



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE CÓRDOBA

GRADO DE INGENIERÍA**INFORMÁTICA**

CURSO 2024/25

INGENIERÍA DE REQUISITOS

Datos de la asignatura

Denominación: INGENIERÍA DE REQUISITOS**Código:** 101407**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**Curso:****Materia:** INGENIERÍA DE REQUISITOS**Carácter:** OBLIGATORIA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: CARMONA POYATO, ANGEL**Departamento:** INFORMÁTICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO**Ubicación del despacho:** Edificio C2, 3ª Planta**E-Mail:** ma1capoa@uco.es**Teléfono:** 957212189

Breve descripción de los contenidos

El objetivo de la asignatura es que el alumno disponga de los conocimientos y técnicas que le permitan:

Especificar requisitos software que cubren las necesidades de todos los participantes en un proyecto de desarrollo de software y que permitan el trabajo fluido de la siguiente etapa de desarrollo (diseño).

Tener una visión global de los distintos aspectos a cubrir en la ingeniería de requisitos y disponer de los mecanismos y técnicas necesarios para aplicarlos de forma práctica, así como una visión general de las herramientas actuales para su modelado y gestión.

Los contenidos se pueden resumir en los siguientes epígrafes:

Fundamentos de Ingeniería de Requisitos. Actividades y conceptos básicos. Especificación textual, elicitación, negociación y validación.

Modelado de Ingeniería de Requisitos. Métodos, Técnicas, Herramientas y Prototipado. Estándares. Especificaciones de requisitos. Herramientas CARE. Modelado de Requisitos con UML.

Control, gestión y documentación. Calidad en Ingeniería de Requisitos. Gestión de Requisitos.

Documentación de Especificación de Requisitos.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Se recomienda haber cursado las asignaturas "Ingeniería del software" y "Diseño y construcción de software".

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Bloque 1 - Fundamentos de ingeniería de requisitos: Actividades y conceptos básicos. Requisitos desde la perspectiva del cliente. Métodos y técnicas. Buenas prácticas. Estándares. Ámbito jurídico y legislación.

Bloque 2 - Requisitos de negocio: Visión del producto y ámbito del proyecto. Especificación textual. Obtención y negociación. Técnicas de obtención y negociación.

Bloque 3 - Requisitos de usuario: Modelado de Requisitos con UML. Tablas de evento-respuesta. Técnicas y herramientas de modelado.

Bloque 4 - Requisitos funcionales: Documentación de especificación de requisitos. Especificaciones de requisitos. Priorización de requisitos. Estándares y técnicas de especificación de requisitos.

Bloque 5 - Otros aspectos del desarrollo de requisitos: Reglas de negocio. Calidad en Ingeniería de Requisitos. Validación de requisitos. Herramientas de prototipado.

Bloque 6 - Gestión de requisitos software: Líneas base. Control de versiones. Seguimiento y trazabilidad de requisitos. Proceso de control del cambio. Triage. Herramientas de gestión de requisitos.

2. Contenidos prácticos

Los alumnos realizarán trabajos prácticos en los que aplicarán los conceptos y técnicas estudiados en la parte de teoría de la asignatura.

Bibliografía

1. Bibliografía básica

Wiegers, K. E. Software requirements, 2a edición. Microsoft Press, 2003

Young, R. R. The requirements engineering handbook. Artech House, 2004

Pressman, R. S. Ingeniería del Software: un Enfoque Práctico. McGraw-Hill, 2010

Sommerville, I. Ingeniería del Software. Pearson, 2005

2. Bibliografía complementaria

Yourdon, E. Análisis Estructurado Moderno. Prentice-Hall, 1993

Piattini, M. et al. Elementos y Herramientas en el Desarrollo de Sistemas de Información. Ra-Ma, 1995

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

A lo largo del curso académico se llevará a cabo la resolución de ejercicios y problemas del mundo real. Se realizarán tareas adicionales como análisis de documentos, talleres de entrevistas, visualización de videos complementarios, debates y trabajos individuales, Eventos y Jornadas de ámbito profesional; todas ellas como actividades de aprendizaje (síncronas o asíncronas) y evaluación continua.

Puesto que el trabajo de prácticas se realiza por grupos y la comunicación y colaboración entre los miembros de

diferentes grupos es fundamental, es especialmente importante la asistencia a las clases de prácticas.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Para los alumnos a tiempo parcial se seguirán la misma metodología y criterios que para los alumnos a tiempo completo.

Actividades presenciales

| Actividad | Grupo completo | Grupo mediano | Total |
|---|----------------|---------------|-----------|
| <i>Actividades de acción tutorial</i> | 2 | - | 2 |
| <i>Actividades de elaboración visual y resumen</i> | 2 | - | 2 |
| <i>Actividades de evaluación</i> | 2 | - | 2 |
| <i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i> | 30 | - | 30 |
| <i>Actividades de expresión escrita</i> | - | 20 | 20 |
| <i>Actividades de procesamiento de la información</i> | - | 4 | 4 |
| Total horas: | 36 | 24 | 60 |

Actividades no presenciales

| Actividad | Total |
|---|-------|
| <i>Actividades de búsqueda de información</i> | 10 |
| <i>Actividades de procesamiento de la información</i> | 80 |

| | |
|---------------------|--------------|
| Actividad | Total |
| Total horas: | 90 |

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CEB5 Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- CEB6 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- CEC3 Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.
- CEC16 Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
- CTEIS2 Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades , reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.
- CTEIS4 Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

Métodos e instrumentos de evaluación

| Competencias | Examen | Medios de ejecución práctica | Producciones elaboradas por el estudiantado |
|------------------------|------------|------------------------------|---|
| CEB5 | X | X | X |
| CEB6 | X | X | X |
| CEC16 | X | X | X |
| CEC3 | X | X | X |
| CTEIS2 | X | X | X |
| CTEIS4 | X | X | |
| Total (100%) | 50% | 35% | 15% |
| Nota mínima (*) | 5 | 5 | 0 |

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La asignatura se divide en dos partes: teoría y prácticas. La calificación mínima exigida en cada una de las partes (teoría y prácticas) para aprobar la asignatura es de 5, y el promedio ponderado un 5. La calificación obtenida por el alumno en cada una de las partes (teoría y prácticas) se guardará durante el curso académico en cuestión.

Para superar la parte de prácticas, el alumno deberá realizar las actividades que se asignen en la parte de prácticas (registros de observación en forma de diario y talleres y trabajos en grupo para el desarrollo de un proyecto), debiendo obtener una nota media igual o superior a 5, siendo necesario obtener al menos un 5 en cada una de las actividades de prácticas.

La calificación final se obtendrá como la media entre la calificación de teoría y la de prácticas, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

En la parte de teoría, se considera que el alumno se ha presentado si se presenta al examen de teoría.

En la parte de prácticas, se considera que el alumno se ha presentado si ha entregado alguna de las actividades de prácticas exigidas.

Asignatura superada: para superar la asignatura es necesario tener al menos un 5 en cada una de las partes (teoría y prácticas).

Suspense: si el alumno se ha presentado a las dos partes de la asignatura (teoría y prácticas) y ha obtenido una nota inferior a 5 en alguna de ellas o si se ha presentado sólo a una de las partes de la asignatura.

No presentado: si el alumno no se ha presentado a ninguna de las partes de la asignatura (teoría, prácticas). Convocatorias extraordinarias: Se realizará un examen de teoría y un examen de prácticas donde el peso de cada examen será el 50% de la nota final, siendo necesaria una nota mínima de 5 en cada una de las partes para poder aprobar la asignatura.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Los criterios de evaluación son los mismos para alumnos a tiempo completo y para alumnos a tiempo parcial.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Los criterios de evaluación son los mismos 50% examen, 50% prácticas.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

A partir de 9 y dependiendo del número de alumnos que obtengan dicha calificación.

Objetivos de desarrollo sostenible

Sin relación

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.
El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*
