

Asignatura

Ingeniería de Requisitos

Curso 2023/24



Departamento de Informática
Universidad de Oviedo



Jorge Álvarez Fidalgo. [*alvarezfjorge@uniovi.es*](mailto:alvarezfjorge@uniovi.es)

Sara Vecino García. [*vecinosara@uniovi.es*](mailto:vecinosara@uniovi.es)

Hugo Lebrede Buján. [*lebredohugo@uniovi.es*](mailto:lebredohugo@uniovi.es)

Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Departamento de Informática
Universidad de Oviedo



Contenidos teóricos

- Tema 1. Fundamentos de la Ingeniería de Requisitos
- Tema 2. Proceso de la Ingeniería de Requisitos
- Tema 3. Técnicas de obtención de requisitos
- Tema 4. Análisis de Requisitos
- Tema 5. Especificación de Requisitos Software
- Tema 6. Verificación y Validación de Requisitos
- Tema 7. Gestión de Requisitos
- Tema 8. La Ingeniería de Requisitos en los Métodos Ágiles

Martes: clases expositivas

Algunos viernes: prácticas de aula

[Acceso a planificación IR completa](#)



Contenidos de las prácticas de laboratorio

Práctica 1. Taller de iniciación para la identificación de Requisitos

Práctica 2. Aplicación de la Ingeniería de Requisitos a un Proyecto real (resto de sesiones y trabajo no presencial)

28 horas de prácticas de laboratorio + 2 horas de TGs

Recordatorios de la guía docente:

45 horas de trabajo en grupo no presencial

+

45 horas de trabajo autónomo no presencial

Y 80% mínimo de asistencia → **máximo 2 días de faltas NO justificadas** para tener la posibilidad de aprobar por evaluación continua



Planificación de las prácticas

Calendario de prácticas de aula IR 2022/23

Semana	Lunes PL1, PL6 y P10	Martes PL3 y PL4	Miércoles PL7 y PL8	Jueves PL5 y PL9	Viernes PL2
12/9/23	S1	S1	S1	S1	S1
19/9/23	S2	S2	S2		S2
26/9/23	S3	S3	S3	S2	S3
3/10/23	S4	S4	S4	S3	S4
10/10/23	S5	S5	S5		S5
17/10/23	S6 (I)	S6 (I)	S6 (I)	S4	S6 (I)
24/10/23	S6 (II)	S6 (II)	S6 (II)	S5	S6 (II)
31/10/23	S7	S7		S6 (I)	S7
7/11/23	S8	S8	S7	S6 (II)	S8
14/11/23	Tut	Tut	S8	S7	S9
21/11/23	S9	S9	S9	S8	
28/11/23	S10	S10	S10	S9	S10
5/12/23	S11	S11			
12/12/23			S11	S10	S11



Sobre las prácticas en la Convocatoria Ordinaria

- En las prácticas de laboratorio **el objetivo es aplicar el proceso de Ingeniería de Requisitos a un proyecto real** para lograr obtener una Especificación de Requisitos Software (ERS) de calidad
- Cada semana en clase de prácticas se planteará un enunciado dirigido a aplicar el proceso de Ingeniería de Requisitos al sistema objeto de estudio. En la siguiente sesión de prácticas se comentará la solución a la que deberían haber llegado para que los alumnos puedan autoevaluarse y corregir su documento como parte del proceso iterativo de Ingeniería de Requisitos
- Estas prácticas no se evaluarán ya que, como parte del proceso de aprendizaje, se irán suministrando las soluciones necesarias para llegar a la ERS deseada; sin embargo, **es fundamental su aprovechamiento de cara a su evaluación en la prueba escrita de la asignatura**



Evaluación Convocatoria Ordinaria

- La evaluación en la convocatoria ordinaria (o evaluación continua) constará de dos partes: **teoría (50%) y práctica (50%)**
- La parte teórica (50%) evaluará los contenidos desarrollados en la teoría y en los seminarios. Se realizará un examen escrito final de la parte teórica (30%) y un trabajo individual en el último seminario (20%).
- La calificación de la parte práctica (50%) se obtendrá de forma continua mediante la realización de **2 pruebas de evaluación** sobre la aplicación del proceso de Ingeniería de Requisitos.
- **Si un alumno no asiste a una prueba de evaluación, esa actividad evaluable entrará a contabilizar en el cómputo de la nota correspondiente con un cero.** No hay examen final de recuperación.
- Si el peso total de las actividades evaluables no realizadas por el alumno supone más del 50% de la nota total, la calificación final será “no presentado”.
- En la convocatoria ordinaria se requiere obtener al menos 4 puntos sobre 10 en cada una de las dos partes (teórica y práctica). Superado este requisito, la calificación se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:
$$\text{Nota_total} = \text{Nota_parte_teórica} \times 50\% + \text{Nota_parte_práctica} \times 50\%$$
- De no obtener al menos 4 puntos sobre 10 en cada una de las dos partes, la calificación se calculará como:
$$\text{Nota_total} = \text{Mínimo}(4; \text{Nota_parte_teórica} \times 50\% + \text{Nota_parte_práctica} \times 50\%)$$
- Para superar el proceso de evaluación continua será requisito obligatorio una **asistencia mínima de un 80%** a las clases prácticas de laboratorio.
- Si un alumno cumple el requisito de asistencia mínima su Nota_final será Nota_total.
- Si un alumno no cumple el requisito de asistencia mínima su Nota_final se calculará como: $\text{Min}(3,5; \text{Nota_total})$.
- Para superar la convocatoria, el alumno deberá obtener al menos un 5 sobre 10 en la Nota_final.



Evaluación en las Convocatorias Extraordinarias

- Para evaluar cada convocatoria extraordinaria se realizará una prueba teórica y una prueba práctica.
- La **prueba teórica** será sobre los contenidos teóricos, pudiendo contener pequeños ejercicios sobre los que aplicar dichos conocimientos.
- La **prueba práctica** consistirá en la realización de uno o varios ejercicios sobre la aplicación práctica del proceso de Ingeniería de Requisitos.
- En cada convocatoria extraordinaria **se requiere obtener al menos 4 puntos sobre 10** en cada una de las dos pruebas (teórica y práctica). Superado este requisito, la calificación se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Nota_total} = \text{Nota_prueba_teórica} \times 50\% + \text{Nota_prueba_práctica} \times 50\%$$

- De no obtener al menos 4 puntos sobre 10 en cada una de las dos pruebas, la calificación se calculará como:
$$\text{Nota_total} = \text{Mínimo}(4; \text{Nota_prueba_teórica} \times 50\% + \text{Nota_prueba_práctica} \times 50\%)$$
- Para superar la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá obtener al menos un 5 sobre 10 en la Nota_total



Bibliografía básica

- K. E. Wiegers, Joy Beatty. “**Software Requirements -Third Edition (Developer Best Practices)**”. Microsoft Press. 2013.
- K. Pohl. “**Requirements Engineering: Fundamentals, Principles, and Techniques**”. Springer, 2010.
- K. Pohl., C. Rupp, “**Requirements Engineering Fundamentals: A Study Guide for the Certified Professional for Requirements Engineering Exam - Foundation Level - IREB compliant**”. Rocky Nook, 2015.
- E. Hull, K. Jackson, J. Dick. “**Requirements Engineering (3rd edition)**”. Springer, 2011.
- I. Sommerville. “**Ingeniería de Software (9ª edición)**”. Pearson Addison Wesley, 2011.
- I. Alexander, R. Stevens. “**Writing better requirements**”. Pearson Education, 2002.
- I. Sommerville, P. Sawyer. “**Requirements Engineering. A Good Practice Guide**”. Wiley, 1997.
- G. Kotonya, I. Sommerville. “**Requirements Engineering: Process and Techniques**”. John Wiley & Sons, 1998.
- **IEEE Std 830-1998**. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications (ANSI), IEEE, Nueva York, 1998 (R2009).