

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2018**

**Asignatura:** Ingeniería de Requisitos

---

**Profesor de la asignatura<sup>1</sup>:** M.Sc. Ing. María de las Nieves Freira, Profesor Adjunto, Instituto de Computación  
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor responsable local<sup>1</sup>:**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**  
(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto o unidad:** Instituto de Computación  
**Departamento o área:** Ingeniería de Software

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

---

**Horas presenciales:** 38

**Nº de créditos:** 5

**Público objetivo:** Estudiantes de posgrado interesados en ingeniería de requisitos.

**Cupos:** No tiene cupo.

---

**Objetivos:**

Que el estudiante adquiera conocimiento teórico y práctico sólido acerca del desarrollo y la gestión de requisitos durante el ciclo de desarrollo de un producto de software.  
Discutir aspectos esenciales y polémicos de la ingeniería de requisitos que condicionan el éxito de los proyectos.  
Brindar consejos y guías prácticas para mejorar en la disciplina.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Ninguno.

**Conocimientos previos recomendados:** Conocimientos básicos de Ingeniería de Software.

---

**Metodología de enseñanza:**

---

Clases expositivas teóricas más trabajos prácticos en clase y fuera de ella.  
Exposiciones de invitados para el análisis de problemáticas.  
Examen teórico individual. Trabajo final grupal. Presentaciones.

Horas presenciales:

- Horas clase (teórico): 15
- Horas clase (práctico): 6
- Horas clase (laboratorio): 6
- Horas consulta: 8
- Horas evaluación: 3
  - Subtotal horas presenciales: 38

Horas no presenciales de trabajo personal del estudiante:

- Horas estudio: 11
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 6
- Horas proyecto final/monografía: 20
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 75

---

**Forma de evaluación:**

Entrega de trabajos prácticos.  
Examen teórico individual.  
Elaboración y presentación de trabajo en grupo.

---

**Temario:**

1. Introducción a la Ingeniería de requisitos
  - 1.1. Conceptos generales
    - Problemas habituales en proyectos
    - Definición de requisito
    - Niveles de requisitos. Distintos tipos de requisitos
    - Requisitos del sistema vs. requisitos del software
    - Desarrollo de requisitos
    - Gestión de requisitos
    - Problemas con los requisitos
    - Características de buenos requisitos
  - 1.2. Los requisitos desde la perspectiva del cliente
    - La actitud frente al cliente. Distintos tipos de clientes. Actitud proactiva o reactiva.
    - El problema de ignorar al usuario
    - Expectativas y responsabilidades del cliente
    - Acuerdo sobre los requisitos
  - 1.3. Buenas prácticas
2. El proceso de desarrollo de los requisitos
  - 2.1. Establecer la visión del producto y el alcance del proyecto
  - 2.2. Análisis del cliente

- 2.3. Estudio de factibilidad
- 2.4. Relevamiento de requisitos
  - Posibles problemas
  - Planificación del relevamiento
  - Técnicas
  - Buenas prácticas
  - Requisitos faltantes
  - Cuándo finaliza el relevamiento
- 2.5. Análisis de requisitos
  - Técnicas de análisis
  - Técnicas de modelado
  - Requisitos y reglas el negocio
  - Términos a evitar
  - Atributos de calidad del software
  - Prototipado
  - Priorización
- 2.6. Especificación de requisitos
  - Lenguajes
  - Duplicación
  - Elementos de estilo y legibilidad
  - Mantenibilidad de los documentos
  - Especificaciones formales
- 2.7. Validación de requisitos
  - Revisiones e inspecciones
  - Desafíos
  - Definición de pruebas de aceptación
- 2.8. Desafíos particulares:
  - Requisitos para mantenimiento
  - Requisitos para productos *off-the-shelf*
  - Requisitos para proyectos de outsourcing
  - Requisitos para proyectos emergentes
  - Proyectos ágiles
  - Sistemas críticos
- 2.9. Relación de los requisitos con la gestión del proyecto
  - Requisitos y el plan del proyecto
  - Requisitos y estimación
  - Requisitos y cronograma
  - De los requisitos al diseño y la codificación
  - De los requisitos a la verificación
- 3. Gestión de los requisitos
  - 3.1. Principios y prácticas de gestión de los requisitos
    - Línea base de requisitos
    - Procedimientos para la gestión de los requisitos
    - Control de versiones
    - Atributos de los requisitos
    - Estado

- Medición del esfuerzo de gestión
  - Riesgos asociados a los requisitos
- 3.2. Gestión del cambio
  - 3.3. Trazabilidad
  - 3.4. Herramientas para la gestión de los requisitos
- 

### **Bibliografía:**

*Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, SWEBOK*, Los Alamitos, California: IEEE Computer Society Press, ISBN 0769523307, 2004.

*Software Requirements* 2ª edición. Wiegers, K. E. Redmond, Washington: Microsoft Press. ISBN 0-7356-1879-8, 2003.

*More about Software Requirements. Thorny Issues and Practical Advice*. Wiegers, K. E., LCCN: 2005936071, Redmond, Washington: Microsoft Press, 2006.

*Requirements Engineering. A good practice guide*. Sommerville, I. & Sawyer, P. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., ISBN 0 471 97444 7, 1997.

---



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

**Datos del curso:**

**Fecha de inicio y finalización:** desde 12 de marzo al 13 de abril de 2018.

**Horario y salón:** lunes, miércoles y viernes de 18:00 a 21:00 hs. Salón 701.

---