

Programa de Unidad Curricular

Nombre de la unidad curricular	Ingeniería de Software Empírica
Créditos	7 créditos.
Objetivos de la unidad curricular	<p>El objetivo general es que el estudiante conozca y comprenda la aplicación de diversos métodos de investigación en la Ingeniería de Software.</p> <p>Objetivos Particulares:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer el método científico aplicado a la Ingeniería de Software• Conocer las diferentes etapas del proceso de investigación y sus elementos básicos• Conocer diversos métodos de investigación aplicados a la ingeniería de software
Metodología de enseñanza	<p>El curso consiste de clases teórico-prácticas, lecturas domiciliarias obligatorias, cuestionarios online, pruebas parciales y trabajo de laboratorio. Las clases teórico-prácticas tendrán una carga de 2 horas semanales durante 12 semanas, más dos instancias de evaluación individual presencial de 2 horas. Se estima que cada estudiante debe dedicarle 3 horas de trabajo práctico y obligatorio fuera de clase más 4 horas de estudio semanal durante las 12 semanas.</p> <p>La realización de laboratorio apunta a formar al estudiante en la presentación de un artículo científico y una discusión posterior.</p>
Temario	<ul style="list-style-type: none">• Introducción• Proceso de la investigación empírica• Elementos básicos de la investigación empírica• Métricas de software• Encuestas• Experimentos• Estudio de Casos• Action Research• Revisiones Sistemáticas• Combinación de métodos
Bibliografía y referencias	<ul style="list-style-type: none">• Métodos de Investigación en Ingeniería del Software, Genero, Ra-ma, 978-84-9964-507-0, 2014 (libro del curso). Disponible en biblioteca del InCo.• Empirical Research in Software Engineering, Malhorta, CRC Press, 9781498719728, 2015. Disponible en biblioteca del InCo.• Artículos científicos relacionados a los temas abordados durante el curso. En cada edición del curso se definirán los artículos a utilizar. Disponibles en Timbó.
Conocimientos previos exigidos y recomendados	La asignatura requiere conocimientos de Ingeniería de Software.

Anexo Ingeniería en Computación

1) Cronograma tentativo

A continuación se detalla únicamente el cronograma de las clases teóricas-práctico.

- Introducción (2 hs)
- Proceso de la investigación empírica (2 hs)
- Elementos básicos de la investigación empírica (4 hs)
- Métricas de software (4 hs)
- Encuestas (2 hs)
- Experimentos (2 hs)
- Estudio de Casos (2 hs)
- Action Research (2 hs)
- Revisiones Sistemáticas (2 hs)
- Combinación de métodos (2 hs)

En total la dedicación del estudiante puede resumirse de la siguiente manera:

- 24 horas de clases teóricas-práctico.
- 36 horas de práctico y laboratorio no presencial. (evaluaciones en EVA y trabajo obligatorio final).
- 48 horas de estudio individual.
- 4 horas de evaluación individual presencial (parciales)

2) Modalidad del curso y procedimiento de evaluación

- Los estudiantes realizarán evaluaciones online a través de EVA y un trabajo de laboratorio..
- Habrá dos instancias de evaluación individual.

Puntajes de evaluación total:

- 60% pruebas de evaluación individual
- 10% evaluaciones online en EVA (individual)
- 30% trabajo de laboratorio (grupal)

La aprobación requiere de:

- un mínimo de 60% en la evaluación total,
- un mínimo de 60% en cada una las actividades (pruebas individuales y trabajos de laboratorio) y
- 80% de asistencia a las clases de teórico-práctico

3) Área Temática

Ingeniería de Software (para las carreras 72 y 73).

4) Previaturas

Carrera 73: LICENCIATURA EN COMPUTACIÓN (Plan 2012)

Para **curso** esta asignatura es necesario tener aprobado:

- **examen** de Programación 4
- **curso** de Taller de Programación
- **examen** de Introducción a la Ingeniería de Software

Carrera 72: INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN (Plan 97):

Para **curso** esta asignatura es necesario tener aprobado:

- **examen** de Programación 4
- **curso** de Taller de Programación
- **examen** de Introducción a la Ingeniería de Software

Carrera 70 y 71: INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN (Plan 87):

Para **curso** esta asignatura es necesario tener aprobados los cursos de:

- Taller III
- Taller IV

Observaciones: Para el plan 87 de Ingeniería en Computación debe valer como electiva técnica, acreditándose media electiva.

Esta unidad curricular no adhiere a resolución del consejo sobre condición de libre