

# Programa de Asignatura

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Ingeniería de Software Empírica
<b>Créditos</b>	5 créditos.
<b>Objetivo de la Asignatura</b>	<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"><li>• Conocer el método científico aplicado a la Ingeniería de Software</li><li>• Conocer las diferentes etapas del proceso de investigación y sus elementos básicos.</li><li>• Conocer diversos métodos de investigación aplicados a la ingeniería de software.</li></ul>
<b>Metodología de enseñanza</b>	<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 8 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 8 semanas.</p> <p>La realización de laboratorio apunta a formar al estudiante en la presentación de un artículo científico y una discusión posterior.</p>
<b>Temario</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción</li><li>• Proceso de la investigación empírica</li><li>• Elementos básicos de la investigación empírica</li><li>• Métricas de software</li><li>• Encuestas</li><li>• Experimentos</li><li>• Revisiones Sistemáticas</li><li>• Combinación de métodos</li></ul>
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Métodos de Investigación en Ingeniería del Software, Genero, Ra-ma, 978-84-9964-507-0, 2014 (<b>libro del curso</b>). Disponible en biblioteca del InCo.</li><li>• Empirical Research in Software Engineering, Malhorta, CRC Press, 9781498719728, 2015. Disponible en biblioteca del InCo.</li><li>• Artículos científicos relacionados a los temas abordados durante el curso. En cada edición del curso se definirán los artículos a utilizar. Disponibles en Timbó.</li></ul>
<b>Conocimientos previos exigidos y recomendados</b>	La asignatura requiere conocimientos de Ingeniería de Software.

## **Anexo:**

### **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 (2 hs)
- Métricas de software (2 hs)
- Encuestas (2 hs)
- Experimentos (2 hs)
- Revisiones Sistemáticas (2 hs)
- Combinación de métodos (2 hs)

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

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

### **1) 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 online) y
- 80% de asistencia a las clases de teórico-práctico

### **1) Materia.**

Ingeniería de Software – para las carreras 72 y 73.

### **2) Previaturas.**

#### **Carrera 73: LICENCIATURA EN COMPUTACIÓN (Plan 2012)**

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

- Taller III
- Taller IV

**3) Observaciones**

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

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 26.7.16 Exp. 060120-001656-16