

# INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN

Año: 2019



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:**  
Laboratorio de Software (IF055)

**CÓDIGO:** IF055  
**AÑO DE UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**  
3 año  
**FECHA ULTIMA REVISIÓN DE LA ASIGNATURA:**  
2018-03-28  
**CARRERA/S:** Analista Universitario de Sistemas  
050/2017, Licenciatura en Sistemas 049/2017,

**CARÁCTER:** CUATRIMESTRAL (2do)  
**TIPO:** OBLIGATORIA  
**NIVEL:** PREGRADO  
**MODALIDAD DEL DICTADO:** PRESENCIAL  
**MODALIDAD PROMOCION DIRECTA:** SI  
**CARGA HORARIA SEMANAL:** 7 HS  
**CARGA HORARIA TOTAL:** 105 HS

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellido	Cargo	e-mail
Laura Lanzarini	Profesor	llanzarini@untdf.edu.ar
Federico González	Asistente de Primera	fgonzalez@untdf.edu.ar
Leonel Viera	Asistente de Primera	lviera@untdf.edu.ar

## 1. FUNDAMENTACION

Esta asignatura permite que el alumno relacione todos los conceptos aprendidos en las asignaturas previas y los utilice para resolver un problema concreto. Durante todo el cuatrimestre deberá cubrir las distintas etapas del desarrollo de software de una forma totalmente práctica llegando a diseñar, documentar e implementar las partes centrales de la propuesta.

## 2. OBJETIVOS

### a) OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general del curso es capacitar al alumno para llevar adelante el desarrollo concreto de una aplicación siguiendo los conceptos aprendidos en las asignaturas previas.

### b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

Aprender a especificar correctamente los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. Luego deberán elegirse las herramientas adecuadas para resolver el problema y utilizarlas es el desarrollo de la aplicación.

## 3. CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACION DE LA ASIGNATURA

La asignatura se desarrolla bajo la modalidad de taller a través de clases teórico-prácticas donde se discuten las decisiones tomadas por el alumno para llevar desarrollar la aplicación. Se trata de un proceso adaptativo donde se revisan las etapas del desarrollo de software ajustando el modelo a los requerimientos funcionales. El alumno presenta informes regulares que deben ser aprobados a medida que avanza en las distintas etapas.

En cuanto a la forma de evaluación, el alumno deberá presentar su trabajo ya sea a través de una exposición oral o de un informe escrito. Se busca que sea capaz de justificar sus decisiones debiendo explicar no sólo lo que hizo sino cuales fueron los motivos por los que seleccionó las herramientas empleadas. El énfasis estará puesto en la metodología utilizada. Es importante analizar cómo se expresa tanto en forma oral como escrita y la calidad de su trabajo en cuanto a prolijidad, orden y facilidad de comprensión. Durante el curso, tendrá oportunidad para corregir los aspectos que sean necesarios según las indicaciones de los docentes.

Las distintas etapas del desarrollo deben ser terminadas y entregadas según el cronograma preestablecido al inicio del curso. Estos entregables junto con un 40% del desarrollo de la aplicación habilitan al alumno a obtener la cursada.

Quienes hayan aprobado la cursada deberán avanzar en el desarrollo de la aplicación. La calificación final dependerá no sólo del grado de avance de la misma sino de la defensa que el alumno realice de su trabajo en lo que se refiere a la metodología utilizada y las herramientas seleccionadas para cada etapa.

Aunque la materia es cuatrimestral se responden consultas en ambos cuatrimestres para facilitar la tarea de los alumnos que, habiendo obtenido la cursada, deben aprobar el final.

## **4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**

Contenidos mínimos:

Desarrollo específico integrando conocimientos teóricos y herramientas conocidas por el alumno.

A continuación se detallan los contenidos de la asignatura

### Unidad 1. Tema del trabajo

La definición del desarrollo a realizar deberá ser determinado de común acuerdo entre la cátedra y los alumnos involucrados. Se pondrá especial interés en aquellas aplicaciones de utilidad para la comunidad o que cuenten con usuarios reales concretos.

### Unidad 2. Metodología de Desarrollo

Es importante que el alumno incorpore una metodología de trabajo que luego utilizará a lo largo de todo el desarrollo de software.

### Unidad 3. Especificación de los Requerimientos

Definición del tema de trabajo. Identificación de los requerimientos funcionales del sistema. Elaboración de un documento de requerimientos utilizando la norma IEEE/ANSI 830-1993. Casos de Uso. Otras estrategias de especificación.

### Unidad 4. Modelado del Sistema

Pueden utilizarse distintas estrategias de modelado según el tipo de desarrollo a realizar. Típicamente se incluirá un modelo de clases y los modelos de secuencias principales. Deben identificarse las entidades más relevantes de la aplicación y la manera en que interactúan.

### Unidad 5. Modelado de los Datos

Según la herramienta a utilizar puede ser una etapa totalmente integrada con el modelo del sistema. De no ser así, deberá diseñarse el soporte correspondiente para el almacenamiento de la información. Típicamente se utilizará una BBDD soportada por un motor a elección.

### Unidad 6. Desarrollo de la Aplicación

La implementación del sistema se llevará a cabo en el lenguaje adecuado según las preferencias del alumno y las indicaciones impartidas por la cátedra. La implementación final deberá contar con el 80% de sus requerimientos funcionales.

#### Unidad 7. Pruebas y Documentación

Durante el desarrollo se probarán y documentarán todas las etapas. Las herramientas a utilizar puede variar según el tipo de aplicación y el lenguaje seleccionado.

### 5. RECURSOS NECESARIOS

- Pc

### 6. PROGRAMACIÓN SEMANAL

Semana	Unidad / Módulo	Descripción	Bibliografía
1	1	Definición del tema. Elaboración de un breve informe.	
2	2	Selección de la metodología a utilizar. Detallar las metodologías consideradas y justificar la elección realizada.	
3	3	Selección de las herramientas de software. Especificar una funcionalidad usando las herramientas seleccionadas.	
4	3	Análisis de requerimientos.	
5 y 6	4	Modelado del Sistema. Diagramas de clase y de secuencia.	
7	5	Análisis del diseño de la BBDD con respecto al cumplimiento de los requerimientos funcionales del sistema.	
8	5	Análisis del diseño de la BBDD con respecto al cumplimiento de los requerimientos funcionales del sistema.	
9 a 13	6	Desarrollo e implementación	
14	7	Pruebas. Testeo	
15	7	Documentación del Sistema	
16	Evaluación de trabajos	Presentación oral de las tareas realizadas. Correcciones	

### 7. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

Autor	Año	Título	Capítulo/s	Lugar de la Edición	Editor / Sitio Web
Ian Sommerville Addison Wesley	2005	Ingeniería de Software			

Roger Pressman Mc Graw Hill	1998	Ingeniería de Software			
Philippe Kruchten Addison Wesley	2000	The Rational Unified Process An Introduction	(Complementaria)		
Juan Palacio	2008	Flexibilidad con SCRUM (acceso libre)	(Complementaria)		

-----  
Firma del docente-investigador responsable

VISADO		
COORDINADOR DE LA CARRERA	DIRECTOR DEL INSTITUTO	SECRETARIO ACADEMICO UNTDF
Fecha :	Fecha :	

**Este programa de estudio tiene una validez de hasta tres años o hasta que otro programa lo reemplace en ese periodo**