



DEPARTAMENTO  
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

# Trabajo Práctico 0

---

Ingeniería de Software I (2do cuatrimestre de 2008)

## Grupo 5

Integrante	LU	Correo electrónico
Gonzalez, Emiliano	426/06	xjesse_jamesx@hotmail.com
Gonzalez, Sergio	481/06	seges.ar@gmail.com
Martínez, Federico	17/06	federicoemartinez@gmail.com
Sainz-Trápaga, Gonzalo	454/06	gonzalo@sainztrapaga.com.ar



**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

# Índice general

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivo del documento . . . . .	1
1.2. Convenciones de notación . . . . .	1
1.3. Destinatarios del documento . . . . .	1
1.4. Descripción del problema . . . . .	1
1.5. Documentos relacionados . . . . .	1
1.6. Organización del informe . . . . .	2
<b>2. Descripción General</b>	<b>3</b>
2.1. Perspectiva del producto . . . . .	3
2.2. Funciones principales del producto . . . . .	3
2.3. Características de los usuarios . . . . .	3
2.4. Restricciones . . . . .	3
2.5. Supuestos y dependencias . . . . .	3
<b>3. Requerimientos específicos</b>	<b>4</b>

# Parte 1

## Introducción

### 1.1. Objetivo del documento

Aquí se espera una breve introducción con respecto a este informe.

### 1.2. Convenciones de notación

Describir aquí cualquier convención de notación que se utilice en el presente documento, de manera de facilitar la lectura y comprensión del mismo por parte de los destinatarios. Notar que esta sección no se refiere a la sintaxis de las técnicas a utilizar, sino de definir las condiciones, siglas, simbología o abreviaturas utilizadas específicamente por los autores en el documento. Por ej.

CdC: En el presente documento figurarán con la presente notación los comentarios especiales a la cátedra respecto del presente informe.

### 1.3. Destinatarios del documento

Aquí se espera una enumeración de los stakeholders del software.

CdC: Considerar que los clientes pueden contar con un área de Calidad de Software, que también podría recibir el presente documento. Cualquier comentario específico para lectura de los docentes deberá presentarse en el informe como dirigido a esta área.

### 1.4. Descripción del problema

Breve descripción del problema al que se refiere el proyecto.

### 1.5. Documentos relacionados

Se deberían enumerar aquí los diferentes documentos relacionados con el presente y que pueden ser de interés para el lector de este informe.

CdC: No se espera aquí que detallen bibliografía sino documentación de interés directo con el proyecto. Por ej., aquí podrían estar mencionadas las minutas de reuniones de relevamiento.

## 1.6. Organización del informe

Breve descripción del documento, aclaraciones sobre cómo se debe leer, etc, etc.

## Parte 2

# Descripción General

Esta sección busca describir los factores generales que afectan al producto y sus requerimientos. No se detallan aquí los requerimientos específicos, pero provee un conocimiento básico general para dichos requerimientos.

### 2.1. Perspectiva del producto

Esta sección encuadra el producto en la perspectiva con otros productos relacionados. Si el producto es independiente y totalmente autocontenido, dicha situación debería explicitarse aquí.

### 2.2. Funciones principales del producto

Esta sección debería proveer un resumen de las funciones principales que el producto debe realizar.

### 2.3. Características de los usuarios

Esta sección debería describir las características generales de los usuarios para los que está pensado el producto.

### 2.4. Restricciones

Esta sección debería proveer una descripción general de cualquier cuestión que limite las opciones del desarrollador (ej, regulaciones, limitaciones de hardware, requerimientos sobre lenguajes de alto nivel, etc.)

### 2.5. Supuestos y dependencias

Esta sección debería enumerar cada uno de los factores que afectan los requerimientos declarados en el documento. Estos factores no son restricciones de diseño del software, sino más bien representan cuestiones cuyo cambio puede afectar los requerimientos.

## Parte 3

# Requerimientos específicos

Esta sección debería contener todos los requerimientos en un nivel de detalle suficiente para permitir:

- \* a los diseñadores de software: realizar un diseño que satisfaga los requerimientos
- \* a los analistas de pruebas: verificar que el software satisface los requerimientos

A través de esta sección, cada requerimiento declarado debería ser perceptible por usuarios, operadores y otros sistemas externos. Estos requerimientos deberían incluir, al menos, una descripción de cada entrada (estímulo) del software, de cada salida (respuesta) del software, y de todas las funciones que debe realizar el software en respuesta de una entrada o como soporte a una salida. Esta sección es la más importante del presente documento.

CdC: En esta sección se espera que se describan los requerimientos específicos utilizando las distintas técnicas vistas en la materia. Se espera encontrar:

⌘ Diagrama de contexto

⌘ Se espera al menos que estén modelados los fenómenos esenciales identificados.

⌘ Modelo de Objetivos

ℏ Se espera al menos que estén bien refinados los objetivos principales y los requerimientos esenciales (ver sección Matriz de requerimientos) para la máquina a construir, y obviamente todo el grafo para cubrir el camino entre ellos. La parte explicitada del diagrama debe ser completa y correcta.

\* Todos los objetivos en el camino hacia los requerimientos esenciales deben ser refinados (al menos para explicitar ese camino).

\* Puede ser que algún objetivo no se refine porque no sea relevante en el camino a requerimientos esenciales; pero todo objetivo refinado debe incluir a todos los subobjetivos inmediatos.

ℏ Enumeración de todos los requerimientos detectados, con una breve descripción de cada uno, e identificación de si se trata de un requerimiento funcional o no funcional. Además, cada requerimiento deberá clasificarse como esencial, importante o deseable (debe tener coherencia con el Modelo de Objetivos). En esta clasificación se entiende por:

◇ requerimientos esenciales: aquellos requerimientos que caracterizan la esencia del software a construir. Sin estos requerimientos, el software ya dejaría de ser lo que se espera.

◇ requerimientos importantes: aquellos requerimientos que son necesarios para que el software funcione de acuerdo a lo esperado, pero no son esenciales. Su incumplimiento provocaría la no aceptación del software.

◇ requerimientos deseables: aquellos que representan alguna funcionalidad opcional, su cumplimiento es deseado por el cliente, pero su incumplimiento no provocaría el rechazo del software.

⌘ Casos de Uso

*h* Actores

*h* Diagramas.

*h* Descripción de cada caso de uso

*φ* Operaciones relevantes

*h* Describir operaciones relevantes ( si lo necesitan) usando una combinación de técnicas de documentación de casos de uso y/o OCL y/o lenguaje natural.

*φ* Diagramas de Actividad

*h* Diagramas de actividad que consideren necesarios. En cada caso se debe indicar a que requerimientos y/o casos de uso u otro artefacto hace referencia.

*φ* Máquinas de estado finito

*h* Máquinas de estado finito que consideren necesarias. En cada caso se debe indicar a que requerimientos y/o casos de uso se hace referencia. *φ* Modelo Conceptual *h* Diagrama *h* Diccionario de datos *h* Restricciones al MC (utilizando OCL)

*φ* Prototipos de Pantalla *h* Prototipos de las pantallas que se consideren importantes para validar. *h* Se espera que permitan dar una idea de la información input y output que debería mostrarse. No es necesario poner énfasis en el aspecto estético definitivo de la interfaz usuario, sólo que permita comunicar la pantalla desde un punto de vista de la funcionalidad y la interacción posible del usuario.

CdC: La organización de los Requerimientos Específicos es una parte importante de la evaluación. Deben presentarlo de la manera que consideren más apropiada de manera de poder comunicar las ideas.

CdC: No es obligatorio utilizar todas las técnicas mencionadas, queda a criterio de cada grupo (y es parte de la evaluación) la elección de la técnica más apropiada para cada aspecto que quieran modelar, así como la decisión de los aspectos modelados.