

# Fundamentos de Programación y Principios de Desarrollo de Software

## ***Guía general para la realización de la práctica final – 2013-1***

Este documento describe las condiciones generales para la práctica conjunta de la materia Fundamentos de Programación y Principios de Desarrollo de Software del semestre 2013-1.

### ***Objetivo General***

El objetivo de este trabajo es poner en práctica los conocimientos adquiridos en los dos cursos realizando los procesos de entendimiento y análisis del problema, propuesta de solución e implementación de la solución. .

### ***Objetivos Específicos***

En la práctica se deben poner en evidencia las siguientes habilidades y conocimientos:

- a. Capacidad de *comprender* el problema y *describir todos sus elementos, de manera que se tenga una comprensión de contexto y se tenga identificada una estrategia de solución.*
- b. Capacidad de definir los *requisitos funcionales y no funcionales* del problema.
- c. Capacidad de definir en un *diagrama de clases* las entidades que conforman la solución del problema.
- d. Capacidad para expresar los algoritmos de las funcionalidades principales del juego utilizando *pseudo-código ó diagrama de flujo*
- e. Capacidad de crear la *implementación* del conjunto de clases con sus atributos y operaciones que interaccionen de manera correcta.
- f. Capacidad para diseñar y llevar a cabo las *pruebas unitarias* de la aplicación.
- g. Capacidad para *mostrar la memoria o bitácora del* esfuerzo invertido en el desarrollo del software, los problemas presentados y las lecciones aprendidas.
- h. Capacidad para crear la *guía de uso* de la aplicación.
- i. Capacidad de generar la *documentación* del código utilizando JavaDOC.

El desarrollo de la práctica es individual.

### **Entregable 1. Entendimiento del problema**

En la entrega 1 el estudiante demuestra que comprende el problema e propone un boceto de la interface de usuario para su ejecución. Se contará con una plantilla que contiene lo siguiente:

- Descripción formal del problema: Entradas, variables de salida, reglas involucradas.

- Esquema que ilustre el entendimiento del problema por parte del estudiante. Cada estudiante puede seleccionar el tipo de representación (caricatura, dibujo esquematizado, boceto, mapa conceptual, etc.).
- Lista de requisitos funcionales y no funcionales.
- Boceto de la interface gráfica de usuario para ejecutar las funcionalidades solicitadas.
- Memoria del proceso realizado para la primera entrega.

## **Entrega 2. Propuesta de solución**

En la entrega 2 el estudiante avanza en el diseño de la solución, realizando los pasos previos a la implementación.

Entregables:

- Diagrama de clases que represente las estructuras que será utilizadas para resolver el problema con sus atributos y métodos..
- Diagrama de secuencia de las funcionalidades principales del juego.
- Pseudo-código ó diagrama de flujo de los métodos que no sean triviales.
- .
- Memoria del proceso realizado para la segunda entrega.

## **Entrega 3. Implementación**

En la entrega 3 el estudiante completa la implementación, las pruebas y la documentación de la aplicación.

Entregables:

- Código de la aplicación completa y funcionando (el código se entrega en un CD, no en papel)
- Guía de uso de la aplicación.
- Documentación del código utilizando JavaDoc.
- Memoria del proceso realizado.
- Bitácora de las pruebas unitarias realizadas y de los cambios que surgieron como producto de las pruebas.

En esta fecha se hace la entrega de la aplicación en CD. La sustentación se hace en la fecha que se programa el examen final. Se pueden realizar cambios *menores* entre esta fecha y la entrega final.

### **NOTA 1:**

La práctica se desarrollará de manera individual.

### **NOTA 2:**

Los documentos de cada entrega 1, 2 y 3 se deben entregar en papel, a la secretaria del departamento (Diana Pineda, Oficina 3-214) en la fecha señalada, antes de las 6:00 p.m. Entregas fuera de tiempo tendrán una rebaja en la nota. Adicionalmente, cada entrega se debe enviar, en formato digital, por Eafit Interactiva.

### ***Importante:***

Cada estudiante debe dar cuenta completa de *todos y cada uno* de los productos que entrega. No se debe utilizar código creado por otras personas, con excepción de las librerías de Java y el código que entrega el profesor. En la sustentación el profesor hablará con cada estudiante y solicitará que se realicen cambios al código. Si el estudiante no puede realizar estas modificaciones, se entenderá que *no hizo la aplicación* y se manejará como fraude de acuerdo con el reglamento estudiantil (mirar los artículos 99 y 100 del Reglamento Académico en la siguiente página: <http://www.eafit.edu.co/institucional/reglamentos/Documents/pregrado/regimen-disciplinario/cap1.pdf>)

### ***Código de Ética:***

- Usted puede conversar con sus compañeros acerca de los enfoques que cada uno está utilizando para la práctica, pero NO se debe mirar el código de sus compañeros y mucho menos usarlo como parte de su práctica.
- Se puede utilizar, como punto de partida, el código que se entrega en el curso.
- No debe aceptar que otra persona (compañero, tío, amigo, novia, primo hermano del mocho) “le ayude” escribiendo parte del código de su práctica. Al hacerlo estaría perdiendo la mejor oportunidad para aprender que usted tiene en el curso.

*Espero que disfruten mucho haciendo su práctica. Las cosas que uno disfruta haciendo resultan mejor.*

### ***Evaluación de la práctica***

<b><i>Entrega</i></b>	<b><i>% Evaluación</i></b>		<b><i>Fecha de Entrega</i></b>
	<b><i>PDS</i></b>	<b><i>F. de P.</i></b>	
Entrega 1. Entendimiento del problema	8%	5%	Abril 5
Entrega 2. Propuesta de solución	8%	5%	Abril 26
Entrega 3. Aplicación final	14%	20%	Mayo 30