

# TALLER DE MEJORAMIENTO POO Y ARCHIVOS

1. Realizar un escrito con sus propias palabras a mano sobre los siguientes temas:

- a. Bytecodes.
- b. Objeto. (POO).
- c. Clase. (POO).
- d. Programación Orientada a Objetos
  - a. Herencia
  - b. Polimorfismo
  - c. Encapsulamiento
  - d. Abstracción
- e. Historia y Versiones de Java
- f. Tipos de datos en Java
- g. Estructuras de Control en Java
- h. Métodos y parámetros
- i. Constructores
- j. Modificadores de Acceso en atributos y clases

2. Realice dos ejemplos de Herencia, Composición, Agregación, Encapsulamiento, métodos con parámetros y constructores en Java.

3. Generar la aplicación funcional correspondiente al siguiente caso planteado, haciendo uso del lenguaje JAVA con uso de interfaz gráfica y manejo de archivos:

Desarrollar una aplicación de escritorio basada en formularios que permita a los desarrolladores definir las fases de un proyecto y registrar los defectos encontrados en ellas con el fin de generar información que permita evaluar la calidad de su proceso de desarrollo, teniendo en cuenta los siguientes requerimientos:

1. El sistema debe tener implementada seguridad de acceso mediante usuario y contraseña. Teniendo en cuenta que un usuario invitado no necesitará de clave de acceso para consultar información.
2. El sistema debe permitir crear, actualizar y eliminar proyectos, especificando para cada uno, el código, nombre, descripción, ambiente de ejecución (1-consola, 2-escritorio, 3-web, 4-móviles), fecha de inicio y el número de fases.
3. El sistema debe permitir crear fases, especificando en cada una, su código y nombre, para ser asignadas a nuevos proyectos cuando estas fases no existan previamente.
4. El sistema debe permitir asignar las fases de acuerdo al número de fases establecidas en el proyecto, mostrando para su selección las diferentes fases que hayan sido registradas.
5. El sistema debe permitir registrar los defectos encontrados durante el desarrollo de un proyecto en una determinada fase, almacenando, una identificación, descripción y tiempo empleado para corregir el defecto encontrado (en minutos).
6. El sistema debe permitir seleccionar un proyecto mostrando la información general, presentando, el nombre y la descripción del proyecto, los nombres de cada fase con su respectiva cantidad de defectos encontrados y tiempo total en corrección de defectos de la fase, la cantidad total de defectos encontrados en el proyecto y el tiempo total dedicado a la corrección de defectos en el proyecto.
7. El sistema debe mostrar la información detallada de una determinada fase en un proyecto, presentando, el nombre de la fase y cada uno de los defectos registrados en esa fase con su respectivo identificador, descripción y tiempo requerido para la corrección del defecto.

8. El sistema debe calcular y mostrar la tasa de corrección de defectos por cada fase, la cual debe estar expresada en número de defectos corregidos por hora de corrección e indicar cuál es la fase más eficiente.

Ejemplo de Cómo mostrar la información:

a. Ver la información pertinente en la siguiente tabla

PROYECTO	FASE	DEFECTO	Tiempo /minutos
KUMMA	Análisis	Defecto 1	20
SENASORD	Análisis	Defecto 2	40
KUMMA	Diseño	Defecto 1	10
SENASORD	Diseño	Defecto 2	30
KUMMA	Desarrollo	Defecto 1	20
SENASORD	Desarrollo	Defecto 2	30

Fase	Total Defectos	Total tiempo/min.	Errores corregidos por hora
Análisis	2	60	2
Diseño	2	40	3
Desarrollo	2	50	2,4

**La fase de diseño es la más eficiente con 3 errores corregidos por hora**