



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería



Laboratorio de docencia
Laboratorios de computación
Laboratorios de computación A y
B
Práctica #4 Clases y Objetos

Profesor: Tista García Edgar

Asignatura: Programación Orientada a Objetos

Grupo: 3

No de Práctica(s): 4

Integrante(s): Félix Flores Paul Jaime

Semestre: 2019-2

Fecha de entrega: 08-03-2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

OBJETIVO.

Aplicar los conceptos básicos de la programación orientada a objetos en un lenguaje de programación

DESARROLLO.

Ejercicio 1) Manual de laboratorio.

Se crea una clase Punto para representar un punto en el espacio 2D, cuyos atributos sean las coordenadas (x, y) y contiene un método que imprima los valores de dicha coordenada del punto.

```
C:\Users\andro\Desktop>
C:\Users\andro\Desktop>javac PruebaPunto.java

C:\Users\andro\Desktop>java PruebaPunto
Punto [x=5 , y=8]
Punto [x=2 , y=0]

C:\Users\andro\Desktop>
```

Ejercicio 2) Manual de laboratorio.

En esta se crean una clase principal llamada PruebaTriangulo, la cual va a tener una subclase llamada Triangulo a la cual tendrá 3 métodos que serán llamados en la clase principal, para obtener los datos mostrados en pantalla

```
C:\Users\andro\Desktop>java PruebaTriangulo
base: 5.0
altura: 8.0
area() ->20.0
area(6,2) ->20.0
area(5.5f , 3.2f) ->8.8

C:\Users\andro\Desktop>_
```

Ejercicio 3) Manual de laboratorio.

Para la clase Punto se declara un constructor que reciba los valores de las coordenadas (x,y) y dichos valores se le asignan a los atributos correspondientes (x, y).

```
public class PruebaPunto2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Punto2 p = new Punto2();  
        p.x=5;  
        p.y=8;  
        p.imprimirPunto();  
  
        Punto2 x = new Punto2();  
  
        x.x=7;  
        x.y=2;  
        x.imprimePunto();  
    }  
}
```

```
C:\Users\andro\Desktop>javac PruebaPuntos.java  
  
C:\Users\andro\Desktop>java PruebaPuntos  
Punto [x=5 , y=8]  
Punto [x=7 , y=2]  
  
C:\Users\andro\Desktop>_
```

Ejercicio 4) Manual de laboratorio.

En este último caso, dado que se cuenta con 2 constructores distintos (diferenciados por el número y tipo de parámetros) se tendrían disponibles las dos formas de crear instancias ,ya sea con los valores por defecto o pasándolos como parámetros.

```
C:\Users\andro\Desktop>java PruebaPuntos  
Punto [x=5 , y=8]  
Punto [x=7 , y=2]
```

Práctica 4)

En esta práctica se lograron ver los conocimientos obtenidos durante la teoría, manejando las clases y objetos, así como el poder hacer una interacción entre clases. Esta práctica fue un poco difícil, porque al principio no le entendía la lógica que con llevaba, por lo cual me atoraba, pero hice un diagrama de papel donde tendría que ir llamando y así poder interactuar entre los clases, para poder llegar al resultado (realmente no sé si este bien así). Solucione mis problemas con mis conocimientos de eda2 y tutoriales de youtube .

run:

```
..:Creando la division:..
```

```
Ingresa el nombre de la divicion: Lobos
```

```
-----  
Ingresa la zona(Estado):CDMX
```

```
..:Vas a crear 3 batallones:..
```

```
Batallon No.1
```

```
Introduce su clave correspondiente: 1234
```

```
Ingresa la categoria: INGENIEROS
```

```
Ingresa la ubicacion: SINALOA
```

```
Batallon No.2
```

```
Introduce su clave correspondiente: 987
```

```
Ingresa la categoria: ARTILLERIA
```

```
Ingresa la ubicacion: SONORA
```

```
Batallon No.3
```

```
Introduce su clave correspondiente: 8753
```

```
Ingresa la categoria: CABALLERIA
```

```
Ingresa la ubicacion: VERACRUZ  
-----
```

.:Vas a crear 3 militares por cada batallon:.

Para el batallon No.1

Introduce la matricula para el militar 1°: 872

Introduce el rango: CADETE

Introduce su nombre: PAUL

Introduce la matricula para el militar 2°: 8923

Introduce el rango: GENERAL

Introduce su nombre: IVAN

Introduce la matricula para el militar 3: 983

Introduce el rango: CAPITAN

Introduce su nombre: PEDRO

Para el batallon No.2

Introduce la matricula para el militar 1°: 9823

Introduce el rango: CAPITAN

Introduce su nombre: NICK

Introduce la matricula para el militar 2°: 834

Introduce el rango: GENERAL

Introduce su nombre: ANDREW

Introduce la matricula para el militar 3°: 9823

Introduce el rango: TENIENTE

Introduce su nombre: WILL

Introduce su nombre: WILL

Para el batallon No.3

Introduce la matricula para el militar 1° : 9234

Introduce el rango: CAPITAN

Introduce su nombre: SYLVAIN

Introduce la matricula para el militar 2°: 19823

Introduce el rango: GENERAL

Introduce su nombre: OLIVER

Introduce la matricula para el militar 3°: 1923

Introduce el rango: TENIENTE

Introduce su nombre: ERIK

BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 minutes 42 seconds)

Conclusiones.

Después de realizar la presente práctica, se puede concluir que se cumplieron los objetivos, debido a que se logró identificar el uso de clases y objetos. Se logró comprenderlos al implementarlos en Java.

Con los ejercicios vistos en clases y al aplicarlos al lenguaje de programación orientado a objetos, los conceptos quedaron más claros.

En cuanto la dificultad de los ejercicios, tuve complicación en la implementación de la practica 4, más que nada por entender a lógica.

Los ejercicios de la práctica fueron muy buenos para comprender el uso de clases y objetos y como podeos interactuar entre ellas, así también, se pudieron comprender el empleo de atributos tanto como el uso de los constructores en la presente práctica.