

PROGRAMACIÓN AVANZADA

Práctica 2. Clases y Objetos

1. Objetivo

Determinar las clases que conforman un problema y crearlas en un lenguaje de programación.

2. Desarrollo

2.1. Programa 1

Escriba un programa que pida al usuario el nombre, la edad, la estatura y el número telefónico de tres personas y lo guarde en una lista de tipo Persona. Para realizarlo, deberá definir la clase Persona con las propiedades Nombre, Edad, Estatura y Teléfono.

Al finalizar su programa, éste deberá mostrar en pantalla los datos de cada persona capturada. Para esto deberá crear el método `to_string()`. La salida deberá ser como sigue:

```
Persona 1:
¡Hola!, Mi nombre es José, tengo 20 años, nací en 2003,
mido 1.70 metros y mi número de contacto es 55123456789 ¡Saludos!
Persona 2:
¡Hola!, Mi nombre es Karina, tengo 21 años, nací en 2002,
mido 1.60 metros y mi número de contacto es 55123123123 ¡Saludos!
Persona 3:
¡Hola!, Mi nombre es Luis, tengo 22 años, nací en 2001,
mido 1.80 metros y mi número de contacto es 55456456456 ¡Saludos!
```

El código deberá estar debidamente documentado y contener al menos el nombre completo del alumno, boleta, número de práctica y fecha.

2.2. Programa 2

Escriba un programa el cual permita crear una lista de alumnos. El programa deberá almacenar los siguientes datos:

- Nombre
- Apellido Paterno
- Apellido Materno
- Número de Boleta
- Fecha de Nacimiento
- Carrera
- Grupo
- Correo Electrónico

El programa deberá solicitar los datos del profesor (nombre completo y número de empleado) y posteriormente permitir el registro de n estudiantes.

Al finalizar la captura de los n alumnos, se deberá mostrar en pantalla la lista completa con el siguiente formato:

Profesor: José Luis	
No. Empleado: 123456	
<hr/>	
Lista de Alumnos Inscritos	
<hr/>	
1. Cruz Mora, José Luis – 123456789 – 01/01/2000 –	
Ing. Mecatrónica – 2MV13 – jlcruz@ipn.mx	
...	
[Demás elementos de la lista]	
...	
<hr/>	
Total de alumnos inscritos: [n]	

HINT: Existen al menos tres clases: alumno, profesor y lista.

El código deberá estar debidamente documentado y contener al menos el nombre completo del alumno, boleta, número de práctica y fecha.

3. Entregables

Deberá entregar en la plataforma de Classroom lo siguiente.

3.1. Reporte

Formato **PDF** con nombre de archivo:

ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_Nombre(s)_Reporte.pdf

(Opcional) Archivo **ZIP** con reporte en \LaTeX y nombre de archivo:

ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_Nombre(s)_Reporte.zip

3.2. Código

En un archivo **ZIP** agregar el código fuente de cada programa, organizado en carpetas.

El nombre del archivo deberá tener el siguiente formato:

ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_Nombre(s)_Codigos.zip

El código deberá estar debidamente documentado.