

INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA PIEDAD  
DEPTO. DE SISTEMAS Y COMPUTACION

MATERIA: ESTRUCTURA DE DATOS  
PRACTICA UNIDAD III "PILAS\_COLAS\_LISTAS"

CREAR UN PROYECTO LLAMADO **ESTRUCTURAS\_DINAMICAS** Y CADA UNA DE LAS CLASES Y METODOS NECESARIOS. DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

A) COMO PRINCIPALES OPCIONES EN EL MENU PRINCIPAL LO SIGUIENTE: **PILAS, COLAS Y LISTAS.**

**MENÚ PILAS, INCLUIR LO SIGUIENTE:**

SIMULAR PILAS CON CLASE PRODUCTO, FIGURA 1. PILAS TENDRA LAS OPCIONES DE: PUSH (METER EN LA PILA), POP (SACAR DE LA PILA), IMPRIMIR PILA, IMPRIMIR PILA INVERSA.

*CLASE STACK*

SIMULAR PILAS CON NUMEROS ENTEROS. PILAS TENDRA LAS OPCIONES DE: PUSH (METER EN LA PILA), POP (SACAR DE LA PILA), IMPRIMIR PILA, IMPRIMIR PILA INVERSA.

*CLASE STACK*

**MENÚ COLAS, INCLUIR LO SIGUIENTE:**

SIMULAR COLAS CON CLASE CLIENTE, FIGURA 1. INCLUIR LAS OPCIONES DE: INSERTAR ELEMENTO EN LA COLA, ELIMINAR ELEMENTO DE LA COLA, IMPRIMIR LOS ELEMENTOS DE LA COLA, IMPRIMIR LOS ELEMENTOS DE LA COLA EN ORDEN INVERSO. *CLASE PRIORITYQUEUE*

SIMULAR COLAS CON NOMBRES DE PERSONAS (STRING). INCLUIR LAS OPCIONES DE: INSERTAR ELEMENTO EN LA COLA, ELIMINAR ELEMENTO DE LA COLA, IMPRIMIR LOS ELEMENTOS DE LA COLA, IMPRIMIR LOS ELEMENTOS DE LA COLA EN ORDEN INVERSO. *CLASE PRIORITYQUEUE*

**MENÚ LISTAS, INCLUIR LO SIGUIENTE:**

SIMULAR EL FUNCIONAMIENTO DE LISTAS ENLAZADAS CON LA CLASE PERSONA, FIGURA 1. INCLUIR LAS OPCIONES DE: INSERTAR AL INICIO, INSERTAR AL FINAL, INSERTAR EN POSICION, ELIMINA PRIMERO, ELIMINA ULTIMO, ELIMINA EN POSICION, ELIMINA POR NOMBRE, BUSCAR, IMPRIMIR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA LISTA, IMPRIMIR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA LISTA EN ORDEN INVERSO.

SIMULAR EL FUNCIONAMIENTO DE LISTAS ENLAZADAS CON COLORES (STRING). INCLUIR LAS OPCIONES DE: INSERTAR AL INICIO, INSERTAR AL FINAL, INSERTAR EN POSICION, ELIMINA PRIMERO, ELIMINA ULTIMO, ELIMINA EN POSICION, ELIMINA POR NOMBRE, BUSCAR, IMPRIMIR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA LISTA, IMPRIMIR TODOS LOS ELEMENTOS DE LA LISTA EN ORDEN INVERSO.

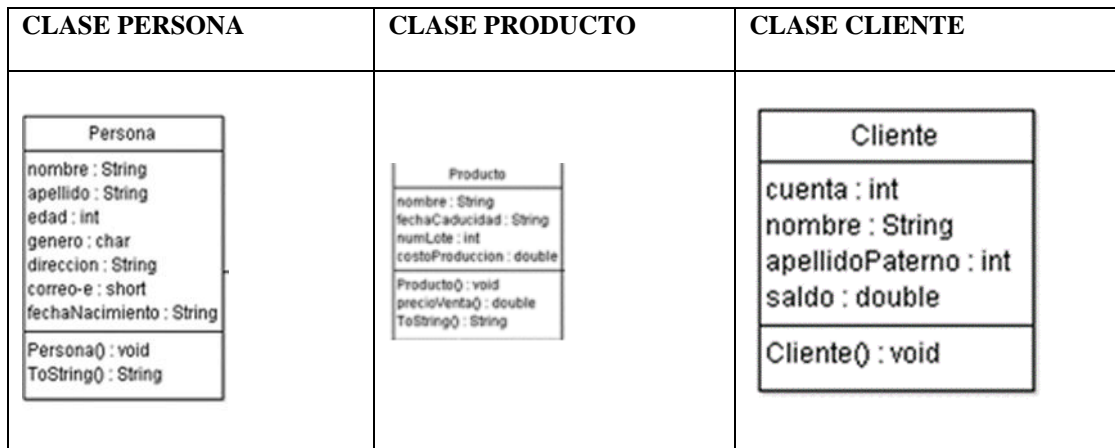


FIGURA 1. DIAGRAMA DE CLASES: PERSONA, PRODUCTO, CLIENTE

CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

1. TRABAJAR CON ESTRUCTURAS DINÁMICAS
2. CREAR LAS CLASES Y ATRIBUTOS NECESARIAS PARA LA FUNCIONALIDAD DE LA APLICACIÓN.
3. HACER USO DE GUI (DISEÑO LIBRE).
4. DESPUES DE SELECCIONAR CADA UNA DE LAS OPCIONES SE DEBERA REGRESAR A LA VENTANA PRINCIPAL. CAPTURA DE ERRORES (TRY-CATH).