

# PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

## Tema III. Herencia y Polimorfismo



*"La vida es como montar en bicicleta, si quieres mantener el equilibrio tienes que seguir avanzando".*

*Albert Einstein*

# RETO 1. Registro de precipitaciones

## Meta

- ❖ La Comisión Estatal de Aguas del Estado de Querétaro, lleva un registro manual de las lluvias que se presentan diariamente en las principales poblaciones del estado, de manera que se tienen los siguientes datos: nombre de la población y milímetros cúbicos de precipitaciones del día; pudiera darse el caso de que en alguna población no tenga ese dato debido a que no registró lluvia.



# RETO 1. Registro de precipitaciones

## Meta

- El programa, deberá **calcular por población** el total de lluvia semanal (obtenido de la lectura de las precipitaciones diarias registradas de lunes a domingo) y el promedio de lluvia semanal, así como el **total global de lluvia semanal** y el **promedio global de lluvia semanal** registrada, almacenándo en **vectores paralelos** los siguientes datos:



### Población

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

### Total Lluvia semanal

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

### Promedio Lluvia semanal

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

# RETO 1. Registro de precipitaciones



## Meta

❖ Realiza lo siguiente:

- **Análisis de la problemática**
- **Diseñar:**
  - El diagrama de clases correspondiente.
  - Los métodos de las clases (que no reutilices de otras clases)
- **Crear un proyecto** donde implementes clases con **herencia simple y múltiple, polimorfismo, uso de paquetes y arreglos unidimensionales paralelos.**



# RETO 2. Registro de Ventas y Ganancias



## Meta

- ❖ Continúa considerando lo que realizaste en el reto 2 del Tema II para registrar y calcular la siguiente información en una matriz: el **nombre y modelo del auto**, **enganche**, **plazo**, **tasa de interés anual** y el **precio de lista del vehículo**.

| Nombre y modelo del Auto | Precio lista | Tasa de interés anual | Enganche | Plazo | Mensualidad | Ganancia |
|--------------------------|--------------|-----------------------|----------|-------|-------------|----------|
|                          |              |                       |          |       |             |          |
|                          |              |                       |          |       |             |          |
|                          |              |                       |          |       |             |          |

## SEMINUEVOS QUERÉTARO





# RETO 2. Registro de Ventas y Ganancias

## Meta

- ❖ La información almacenada en la matriz corresponde a la venta de diversas unidades, así como la ganancia esperada.
- ❖ La aplicación deberá realizar lo siguiente:
  - a. Leer el **nombre y modelo del auto**, **enganche**, **plazo**, **tasa de interés anual** y el **precio de lista del vehículo** y almacenarlos en la matriz, como se mostró anteriormente.
  - b. Considerando éstos datos, **calcular las mensualidades a pagar** y **la ganancia obtenida**, la cual será la diferencia del precio de lista y el total pagado por la unidad al concluir el plazo de pago correspondiente.
  - c. Ambos datos calculados, **deberán almacenarse en las columnas correspondientes de la matriz**.

## SEMINUEVOS A CRÉDITO

FÁCIL DE ESTRENAR  
FÁCIL DE PAGAR



# RETO 2. Registro de Ventas y Ganancias



## Meta

❖ Realiza lo siguiente:

- **Análisis de la problemática**
- **Diseñar:**
  - El diagrama de clases correspondiente.
  - Los métodos de las clases (que no reutilices de otras clases)
- **Crear un proyecto** donde implementes clases con **herencia simple y múltiple, polimorfismo, uso de paquetes y arreglos unidimensionales paralelos.**

