

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LAREDO ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES			
	MATERIA: Curso Propedéutico: Introducción a la ISC y al Diseño Orientado a Objetos	UNIDAD: 8	PRÁCTICA: 1	
NOMBRE DE LA PRÁCTICA: Ejercicios aplicando métodos				
MAESTRO: Ing. Bruno López Takeyas, M.C.		EMAIL: bruno.lt@nlaredo.tecnm.mx		

OBJETIVO: El estudiante resolverá diversos ejercicios elaborando diagramas de flujo de métodos.

MATERIAL Y EQUIPO NECESARIO:
Papel y lápiz

1. Diseñe un diagrama de flujo que capture un número entero que represente el mes y que lo envíe a una función que devuelva el nombre correspondiente. Valide que solamente se capture un número válido para el mes en el algoritmo principal. **NOTA:** No imprima el resultado dentro del método, sino desde el método principal.
2. Diseñe un diagrama de flujo que capture un dígito y que lo envíe a una función que devuelva una cadena con su nombre para imprimirse. **NOTA:** No imprima el resultado dentro del método, sino desde el método principal.
3. Diseñe un diagrama de flujo que capture el valor del radio de una esfera y que lo envíe a una función que calcule y devuelva el valor de su volumen. **NOTA:** No imprima el resultado dentro del método, sino desde el método principal.
4. Diseñe un diagrama de flujo que capture dos números reales (con decimales) desde el teclado y que los envíe a una función que los sume y devuelva el resultado al programa principal para ser impreso desde ahí.
5. Diseñe un diagrama de flujo que capture el precio de un artículo y el porcentaje de IVA y que los envíe a una función que calcule el impuesto y devuelva el resultado. En el programa principal capture los datos e imprima el resultado.
6. Diseñe un diagrama de flujo que capture el nombre y las calificaciones de tres materias de un estudiante y que los envíe a funciones que realicen lo siguiente:
 - a) Devolver el promedio de calificaciones
 - b) Devolver la calificación más alta
 - c) Devolver el nombre de la materia con la calificación más alta
 - d) Devolver la calificación más baja
 - e) Devolver el nombre de la materia con la calificación más baja

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LAREDO ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES			
	MATERIA: Curso Propedéutico: Introducción a la ISC y al Diseño Orientado a Objetos	UNIDAD: 8	PRÁCTICA: 1	
NOMBRE DE LA PRÁCTICA: Ejercicios aplicando métodos				
MAESTRO: Ing. Bruno López Takeyas, M.C.		EMAIL: bruno.lt@nlaredo.tecnm.mx		

7. Diseñe un diagrama de flujo que capture un número entero positivo desde el programa principal, enviándolo por valor a una función que calcule el factorial y devuelva el resultado. Considere que

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-2) \cdot (n-1) \cdot \dots \cdot n$$

P. ejem.

$$5! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 120$$

8. Diseñe un diagrama de flujo con un método que sirva para calcular el volumen de un cilindro.
9. Diseñe un diagrama de flujo con un método que sirva para calcular la distancia entre dos puntos.
10. Diseñe un diagrama de flujo con un método que sirva para calcular el área de un triángulo.