

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
CENTRO REGIONAL DE CHIRIQUÍ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

PROYECTO No. 1

Diseñe una clase llamada `clsCaracteristicaNumeros`, que contenga los siguientes métodos:

- Un método llamado ***enteroPotencia(base, exponente)*** que devuelva el valor de: ***base*** <sup>*exponente*</sup>
  - Por ejemplo, ***enteroPotencia(3, 4)*** = 3\*3\*3\*3. Suponga que el exponente es un entero positivo
  - diferente de cero, y que la base es un entero. El método ***enteroPotencia*** debe utilizar el ciclo
  - PARA o el MIENTRAS para controlar el cálculo. No utilizar funciones matemáticas de librería.
- Un método llamado ***calc\_primo*** que reciba un número entero y devuelva un valor de tipo char indicando
  - si el número es o no un número primo.
- Un método llamado ***calc\_perfecto*** que reciba un número entero y devuelva un valor de tipo char indicando si el número es o no un número perfecto.
- Un método llamado ***calc\_invertir*** que reciba un número de tipo long y devuelva el mismo número pero
  - en forma invertida.
- Un método llamado ***calc\_cifras*** que reciba un número entero de tipo long, calcule la cantidad de cifras y
  - devuelva este total.
- Un método llamado ***calc\_ulam*** que reciba un número entero, imprima la conjetura de Ulam (no devuelve valor).
- Un método llamado ***calc\_abundante*** que reciba un número entero y devuelva un valor de tipo lógico (bool), indicando si es o no un número abundante.
- Un método llamado ***calc\_armstrong*** que reciba un número entero y devuelva un valor de tipo lógico (bool), indicando si es o no un número Armstrong.
- Un método llamado ***calc\_parImpar*** que reciba un número entero y devuelva un valor de tipo char, indicando si es un número par o impar.
- Un método llamado ***calc\_factorial*** que reciba un número entero y devuelva su factorial.
- Un método llamado ***calc\_amigos*** que reciba dos números enteros y devuelva un valor de tipo char indicando si son o no números amigos.
- Un método llamado ***calc\_capicua*** que reciba un número entero y devuelva un valor de tipo char indicando si es o no un número capicúa.

NOTA:

1. Los llamados a los métodos deben hacerse desde la clase principal llamada `clsPrincipal`.
2. Utilice `JOptionPane` para la entrada y salida de datos.
3. Los métodos deben construirse con la **menor cantidad de instrucciones**, no deben llevar adornos de impresión, es decir, se deben concentrar en resolver únicamente lo que se les pide.
4. Construya la herramienta correspondiente. Utilice un nombre único, que no lo repita otro grupo.
5. Utilice `JOptionPane` para la entrada y salida de datos.
6. La clase `clsCaracteristicaNumeros` debe estar dentro de un paquete llamado `pktCaracteristicaNumeros`.