

Laboratorio 1

Programación 1

Primer Semestre 2015

Metas del módulo

- Capacidad para formular soluciones a problemas en pseudocódigo
- Capacidad para formular declaraciones correctas en un lenguaje de programación.

Pseudocódigo

1. Dado los largos de los tres lados de un triángulo, determinar si es un triángulo rectángulo. (Cuidado, los largos no están ordenados).
2. Dado un número entero, determinar la suma de todos sus dígitos. Ej: 6755 → 23

IDLE en modo interactivo

1. Dado un peso en kilogramos, convertirlo a libras.
2. El volumen de una esfera con radio r es $\frac{4}{3}\pi r^3$. La constante π en Python es `math.pi` y antes de usarlo es necesario ejecutar la declaración `import math`.

Calcular el volumen de una esfera de radio 5.

3. Calcula el resultado de las siguientes expresiones:
 - a. $5/3$
 - b. $5//3$
 - c. $(178 - 164)/2 * 4$
 - d. 3^4
4. Utilizar el operador de módulo `%` para verificar si un número a divide a otro número b .
5. Definir y asignar las siguientes variables:
 - a. minutos 60 (segundos)
 - b. horas 60 (minutos)
 - c. días 24 (horas)
 - d. año 365.2425 (días)

Determinar el número de segundos en un año del calendario Gregoriano

Desafíos

1. Escribir una expresión que permita determinar si el año 2012 y 2015 son bisiestos.
2. Verificar si el número 27 y 29 son primos.
3. Dados 3 coeficientes de una ecuación de 2º grado con raíces reales ingresados por el usuarios, determinar el valor de las raíces.

