

INTERNET DE LAS COSAS

PRÀCTICA 7:

“Introducció a Raspberry”

- **ASPECTOS TRATADOS:** Entorno de desarrollo Python, lenguaje Python básico, programación básica Raspberry.
- **MATERIAL NECESARIO:** Computador personal, placa Raspberry (pueden usarse diferentes versiones), cable micro-USB.
- **CONCEPTOS NECESARIOS:** Lenguaje Python básico.
- **DURACIÓN ESTIMADA:** 2h
- **DESCRIPCIÓN:** Instalar el entorno de programación Python (si no se encuentra ya instalado por defecto), preferiblemente la versión 3, y realizar una serie de programas.
- **EVALUACIÓN:** No es necesario entregar los programas resultantes al profesor responsable de las prácticas. Sin embargo, cuestiones relacionadas con la práctica desarrollada puede aparecer en prácticas posteriores o en el examen.

EJERCICIOS:

1) Ejecuta el entorno de programación Python 3:



2) Abre un nuevo fichero de código fuente, con el nombre "Hello.py", e introduce la siguiente línea:

```
print ("Hello, world")
```

3) Salva el fichero y ejecuta el programa para comprobar su funcionamiento (debe aparecer el correspondiente mensaje en pantalla).

4) Realiza los siguientes ejercicios de programación en Python, comprobando su funcionamiento con valores de ejemplo:

a) Escribe un programa que pida al usuario el valor del radio de un círculo y muestre en pantalla la longitud de su circunferencia y su área. Inserta el código resultante a continuación:

b) Escribe un programa que pida al usuario tres números y los muestre en pantalla ordenados de menor a mayor. Inserta el código resultante a continuación:

c) Escribe un programa que pida al usuario un número, y muestre su tabla de multiplicar del 1 al 10. Inserta el código resultante a continuación:

d) Escribe un programa que pida al usuario un número entero, y muestre en pantalla su correspondencia en binario (usa bucles y funciones lógicas para obtener el valor de cada uno de los bits). Inserta el código resultante a continuación:

e) Escribe un programa que defina una función para calcular x^4 , y pida valores al usuario indefinidamente para obtener y mostrar el resultado de la función, hasta que el valor introducido sea 0.