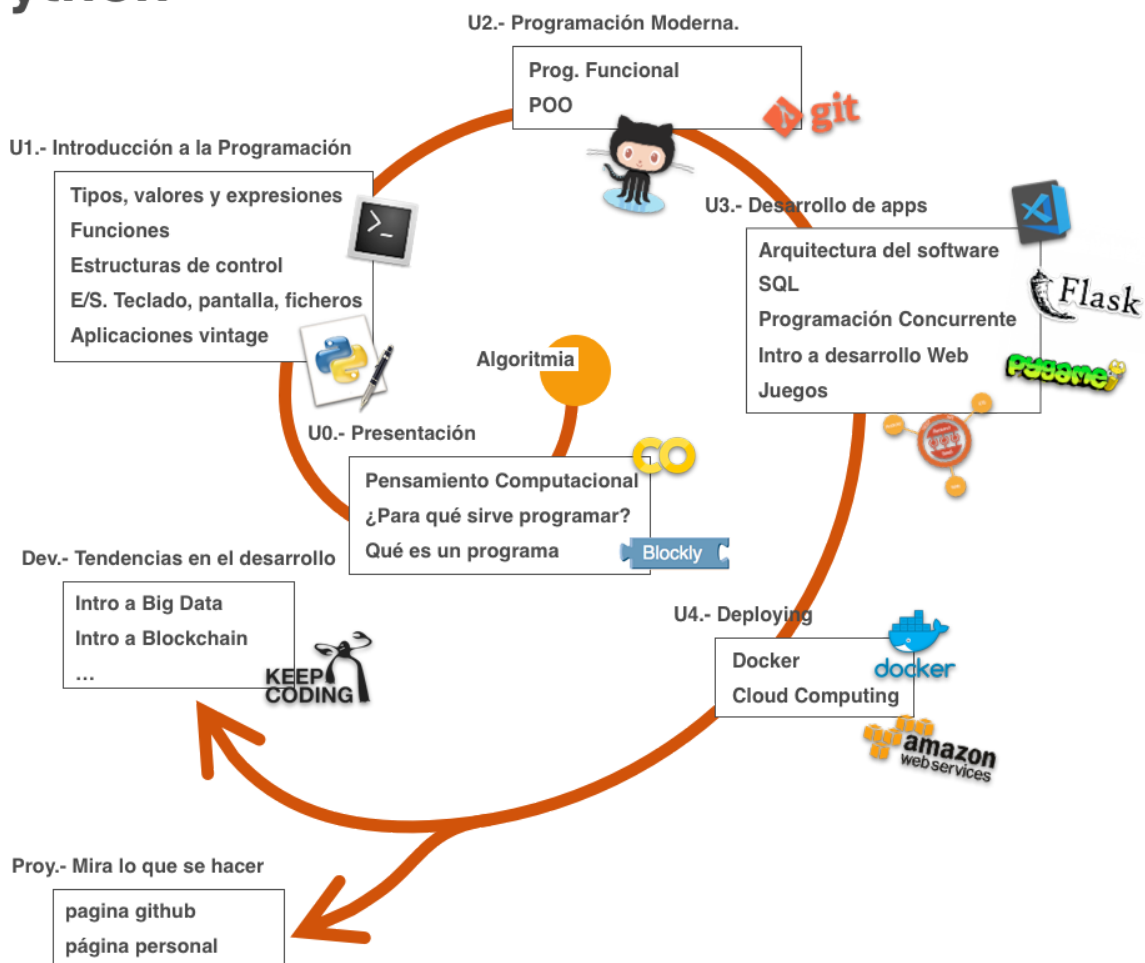




Fundamentos de programación moderna con Python



Módulo 0 - Pensamiento computacional

Práctica final. Enunciado



Antes de empezar

Crea un directorio que se llame `M00Practica` y en él crea los siguientes programas.

Como excepción por ser el primer módulo, enviadme (el domingo antes de las 00:00) los fuentes y las respuestas al ejercicio 3 a mi correo rmr@keepcoding.io

Suerte y no olvidéis que se trata de disfrutar con el reto, no os agobiéis.

1.- Escribir un programa que calcule el área de un triángulo

según la fórmula

$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

El programa deberá pedir la base (b) y la altura (h) y devolver la superficie del triángulo.

Restricciones

- Se admitirán números decimales como entrada de los datos.
- El programa advertirá de que el dato introducido no es numérico. Queda a valoración del alumno si terminar el programa en ese momento o volver a solicitar el número
- El resultado del área se redondeará a dos decimales

Puntos a valorar

- Diferenciar la entrada, el proceso de datos y la salida de datos (bien con comentarios, bien agrupando)

Retos

- Crear una función de validación de números decimales
- Crear un módulo reutilizable con la función de valoración de decimales y utilizarlo en el programa



2.- Programa que calcule el total de una factura

El usuario introducirá un precio unitario y la cantidad de productos y seguirá introduciendo precio y cantidad hasta que introduzca un cero bien como precio o como cantidad. Este último precio será descartado.

El sistema debe imprimir una tabla como esta

```
14.95€ - 2 unidades - 29.90€
4.50€ - 1 unidades - 4.50€
-----
Total: 33.40€
Unidades: 3
```

Restricciones

- Se admitirán números decimales como precio y enteros positivos como unidades.
- El programa advertirá de que el dato introducido no es numérico. El programa volverá a pedir el dato incorrecto
- El resultado del precio se redondeará a dos decimales

Es interesante consultar el siguiente ejercicio sobre el cálculo de la media

<https://colab.research.google.com/drive/1x-9yg3BjQhQli7O0WZtHkpK0fXZAL2qx>

Tened en cuenta que se puede imprimir línea a línea y dejar los totales (total y unidades) para el final.

Puntos a valorar

- Diferenciar la entrada, el proceso de datos y la salida de datos (bien con comentarios, bien agrupando)
- El programa advertirá de que el dato introducido no es numérico. Queda a valoración del alumno si terminar el programa en ese momento o volver a solicitar el número

Retos

- Crear una función de valoración de enteros
- Crear un módulo reutilizable con la función de valoración de decimales y utilizarlo en el programa
- Utilizar python format para dar formato a la salida impresa
(<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-use-string-formatters-in-python-3>)
- Utilizar if para distinguir unidad/unidades en función de la cantidad de producto

```
14.95€ - 2 unidades - 29.90€
4.50€ - 1 unidad - 4.50€
```



3.- Crear estructura sencilla de producto

En función del sistema operativo utilizado (win o mac/linux) hacer desde la consola lo siguiente

3.1.- Qué comando/s utilizas para crear una carpeta nueva en `M00Practica` con el nombre de `fuentes` . (Estando situado en `M00Practica`)

3.2.- Qué comando/s utilizas para mover los ficheros de los problemas anteriores a la carpeta `fuentes`

3.3.- Qué comando/s utilizas para crear una carpeta en `M00Practica` con el nombre de `recursos`

En la figura se muestra lo que se busca, pasar de la estructura inicial a la siguiente.

Aquí la ficha teórica sobre la consola

<https://colab.research.google.com/drive/1rxHUFjB6LQBBBrBGDqJ06hk3DNM-dsUFU>



