



Antes de empezar, instala la extensión SonarLint que ayuda a los desarrolladores a encontrar y solucionar errores en tiempo real mientras escriben código.

# 1. Realiza la documentación de este código en Python utilizando la herramienta Sphinx:

Crea un fichero main.py con el siguiente menú:

- 1.- Mostrar tiempo en segundos.
- 2.- Mostrar tiempo en formato h:m:s.
- 3.- Mostrar información factura.
- 4.- Tiempo total consumido y coste total.
- 5.- Salir

Crea los siguientes ficheros:

**Fichero 1.-** Se solicitan tres valores de tiempo con el formato h:m:s. Donde h son horas, m minutos y s segundos. Se debe convertir cada uno de estos valores a segundos. Se mostrará como resultado la suma de los tres valores en formato de segundos.

**Fichero 2.-** Modifica el código anterior para conseguir que el resultado de la suma de los tres tiempos se muestre en formato de h:m:s

Introduce el primer tiempo

horas: 5

minutos: 57

segundos: 3

Introduce el segundo tiempo

horas: 4

minutos: 4

segundos: 15





Introduce el tercer tiempo

horas: 0

minutos: 3

segundos: 59

Tiempo total: 10 h: 5 m: 17 s

**Fichero 3.-** Un cliente nos plantea un problema: Necesita que se facture el uso de un teléfono. El usuario informará de:

- La tarifa por segundo que se va a aplicar.
- Número de comunicaciones realizadas.
- Duración de cada comunicación expresada en horas, minutos y segundos.

Como resultado deberemos informar la duración en segundos y coste de cada comunicación.

¿Cuánto cuesta 1 segundo de comunicación?: 0.2

¿Cuántas llamadas hay que facturar?: 2

¿Cuántas horas?: 0

¿Cuántos minutos?: 1

¿Cuántos segundos?: 10

Duración: 70 segundos. Coste: 14.0 €.

¿Cuántas horas?: 0

¿Cuántos minutos?: 2

¿Cuántos segundos?: 5

Duración: 125 segundos. Coste: 25.0 €.

Fichero 4.- Se debe realizar lo siguiente:

- -El coste de cada llamada se mostrará en formato €.
- -Por último se mostrará el tiempo total consumido en formato hh:mm:ss y el coste total.





¿Cuánto cuesta 1 segundo de comunicación?: 0,2

¿Cuántas llamadas hay que facturar?: 2

¿Cuántas horas?: 0

¿Cuántos minutos?: 5

¿Cuántos segundos?: 23

Duración: 323 segundos. Coste: 64 €.

¿Cuántas horas?: 0

¿Cuántos minutos?: 59

¿Cuántos segundos?: 1

Duración: 3541 segundos. Coste: 708 €.

Duración total: 1h 4m 24s

Coste total: 7,72

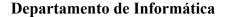
- Documenta cada uno de los ficheros incluyendo una descripción, parámetros (si los tiene), dato que retorna (si devuelve algún resultado) y excepciones (si utiliza).
- Realiza una descripción del fichero main.
- Entrega la carpeta generada completa comprimida.

### Entrega la carpeta generada completa comprimida.

## 2. Crea una clase llamada dados que contenga los métodos que se describen a continuación:

**Método 1.-** Simula el funcionamiento de un dado, generando un número entero al azar entre 1 y 6. A continuación se preguntará si queremos generar un nuevo número aleatorio. Si contestamos 'S' o 's' volverá a ejecutarse y en cualquier otro caso finalizará.

GENERADOR DE NÚMEROS ALEATORIOS







3

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s

6

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n

**Método 2.-** Modifica el método anterior de tal forma que tras cada lanzamiento del dado se muestre la suma conseguida en todos los lanzamientos.

### LANZANDO UN DADO

-----

Tirada actual: 4 Total acumulado: 4

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s

Tirada actual: 2 Total acumulado: 6

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: S

Tirada actual: 4 Total acumulado: 10

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n

Puntuación final: 10

**Método 3.-** Modifica el método anterior para que ahora se muestren dos números al azar (dos jugadores) entre 1 y 6. Al terminar el juego se debe declarar ganador al jugador que haya obtenido más puntos.

#### LANZANDO DOS DADOS

\_\_\_\_\_

Primer jugador: Tirada actual: 2 Total acumulado: 2

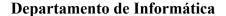
Segundo jugador: Tirada actual: 5 Total acumulado: 5

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s

Primer jugador: Tirada actual: 4 Total acumulado: 6

Segundo jugador: Tirada actual: 1 Total acumulado: 6

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n







\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Primer jugador y segundo jugador han empatado a 6 puntos

\*

LANZANDO DOS DADOS

\_\_\_\_\_

Primer jugador: Tirada actual: 5 Total acumulado: 5

Segundo jugador: Tirada actual: 5 Total acumulado: 5

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s

Primer jugador: Tirada actual: 4 Total acumulado: 9

Segundo jugador: Tirada actual: 5 Total acumulado: 10

Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Vencedor: Segundo jugador. Resultado final: Jugador1: 9 - Jugador2: 10

El programa tendrá el siguiente menú:

print("Menú")

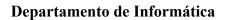
print("1.- Generar número aleatorio")

print("2.- Lanzando un dado")

print("3.- Lanzando dos dados")

print("4.- Salir")

- Extrae una variable.
- Cambia el nombre de una variable que utilices.
- Cambia el nombre de un método que utilices.
- Extrae en un método el menú generado anteriormente.







• Formatea el código.

Nota: para cada punto adjunta una captura de pantalla. Entrega la carpeta completa con el código realizado.