II ' ' 1 1 1 O ' 1
Universidad de Oviedo
Escuela de Ingeniería de Software
LMS (SCORM)
Grado en Ingeniería de Software
Grado en ingementa de peremare
Ángel Iglesias Préstamo

1 Forma de uso del programa.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe-simple_lms.py

Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1288]

(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

F:\university\third-grade\first-semester\sew\labs\practica2\Ejercicio-3>simple_lms.py

Bienvenido a SimpleLMS un sencillo gestor de paquetes de SCORM |
--> Aceptamos cualquier formato multimedia. |
--> Sólo aceptamos documentos en formato HTML. |
--> Sólo aceptamos un curso cada vez. |

Creado por Ángel Iglesias Préstamo

-*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-

1. Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
2. Mostar los paquetes cargados
3. Crear curso
4. Realizar curso (simulación)

6. Salir
-->
```

Paso 1: abrir la terminal en la carpeta donde está el archivo *.py e introducir el nombre del archivo que queremos ejecutar. Si esto no sirve, será porque el intérprete de Python no ha sido incluido en el PATH de las variables de entorno del sistema. En ese caso escribe: python3 nombre del archivo

```
তং C:\Windows\System32\cmd.exe - simple_lms.py
 Bienvenido a SimpleLMS un sencillo gestor de paquetes de SCORM --> Aceptamos cualquier formato multimedia.
     --> Sólo aceptamos documentos en formato HTML.
     --> Sólo aceptamos un curso cada vez.
                                    Creado por Ángel Iglesias Préstamo
        -*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-
  Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
Mostar los paquetes cargados
  Crear curso
  Realizar curso (simulación)
a. Salir
        -*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-
  Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
  Mostar los paquetes cargados
  Crear curso
  Realizar curso (simulación)
  Salir
```

Paso 2: se nos mostrará una pantalla donde elegiremos la primera opción: Cargar los paquetes. En caso de que no lo hagamos así, la aplicación no sabrá con qué recursos tiene que trabajar. En este punto se encuentra un leve manejo de excepciones que te volvería a pedir que cargues los archivos. Lo hago así para simular la experiencia de subir los archivos a un LMS como podría ser Moodle

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - simple_lms.py
                                                                                                                          -*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-
  Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
  Mostar los paquetes cargados
  Crear curso
  Realizar curso (simulación)
a. Salir
 --> 2
       -*- Estos son los paquetes cargados -*-
    0. scorm_courses/bloque1/shared/index.html

    scorm_courses/bloque2/shared/index.html

    scorm_courses/bloque3/shared/index.html

    scorm_courses/bloque4/shared/index.html
    scorm_courses/bloque5/shared/index.html

        -*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-
  Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
  Mostar los paquetes cargados
  Crear curso
  Realizar curso (simulación)
  Salir
```

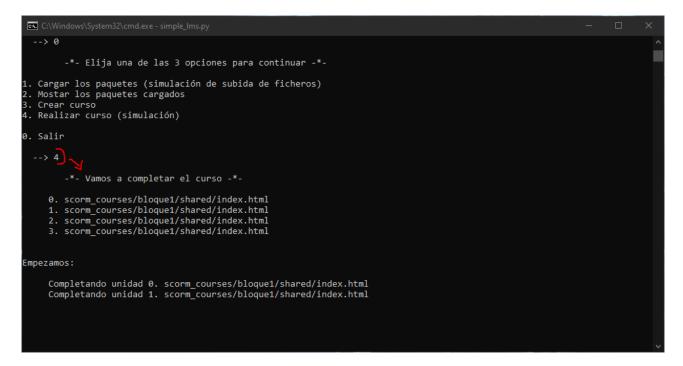
Paso 3: como paso opcional podemos mirar qué paquetes hemos cargado anteriormente

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - simple_lms.py
        -*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-
. Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
  Mostar los paquetes cargados
  Crear curso
  Realizar curso (simulación)
. Salir
       -*- Vamos a crear un CURSO -*-
  - Número de temas: 4
Elija el tema: 🧲
       -*- Estos son los paquetes cargados -*-
    0. scorm_courses/bloque1/shared/index.html

    scorm_courses/bloque2/shared/index.html

    2. scorm_courses/bloque3/shared/index.html
    scorm_courses/bloque4/shared/index.html
    4. scorm_courses/bloque5/shared/index.html
```

Paso 4: cuando seleccionamos la tercera opción, podremos crear un curso que sobrescribirá al anterior. Después de indicar los números de temas, tendremos que indicar - para cada tema - el paquete que queremos sea el contenido del mismo



Paso 5: la cuarta opción es la de realizar el curso. Éste se realizará de manera automática indicándonos qué curso se está completando, y abrirá el archivo *.html en el navegador. Tras 5 segundos abrirá el siguiente tema en otra pestaña



Bloque 1

Lorem Ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi ultricies vestibulum felis vitae malesuada. Quisque mattis ullamcorper orci nec malesuada. Ut laoreet at diam sit amet aliquam. Mauris lobortis nisi vel mi tristique euismod. Aenean vel neque sit amet orci molestie congue non in enim. Nunc dapibus pretium bibendum. Integer nec enim sollicitudin, suscipit libero eu, rhoncus elit.

Donec sit amet purus a est fringilla finibus ut sed dui. Aliquaam tincidunt augue non est feugiat, et auctor ipsum aliquet. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae, Vivamus in enim et ante finibus finibus. Vivamus sagittis ut purus in tempor. Sed urna orci, tincidunt ut ante eget, tempor commodo dui. In in neque vitae risus blandit euismod. Nullam odio sapien, pretium ac rutrum sit amet, bibendum cursus turpis. Nunc vitae condimentum urna. Etiam varius velit vel lectus bibendum imperdiet. Vestibulum ac pulvinar dolor, eu dictum nibh.

Vestibulum laoreet efficitur fermentum. Ut et metus at velit scelerisque faucibus. Cras semper ex quis nulla ultrices tincidunt. Mauris id laoreet justo. Duis id sapien sed nibh gravida mattis. Nullam portitior iaculis urna eget blandit. Mauris lorem nunc, dapibus id ante nec, venenatis dignissim tottor. Nam finibus mauris dolor, eget maximus enim consecteur vitae. In venenatis in enim sit amet fermentum.

Lorem Ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consecteur adipiscing elit. Morbi ultricies vestibulum felis vitae malesuada. Quisque mattis ullamcorper orci nec malesuada. Ut laoreet at diam sit amet aliquam. Mauris lobortis nisi vel mi tristique euismod. Aenean vel neque sit amet orci molestie congue non in enim. Nunc dapibus pretium bibendum. Integer nec enim sollicitudin, suscipit libero eu, rhoncus elit.

Donec sit amet purus a est finigilla finibus ut sed dui. Aliquam tincidunt augue non est feugiat, et auctor ipsum aliquet. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Vivamus in enim et ante finibus finibus. Vivamus sagittis ut purus in tempor. Sed urma orci, tancidunt ut ante eget, tempor commodo dui. In in neque vitae risus blandit euismod. Nullam odio sapien, pretium ar curtum sit amet, bibendum cursus turpis. Nunc vitae condimentum urna. Etiam varius velit vel lectus bibendum imperdiet. Vestibulum ac pulvinar dolor, eu dictum nibb.

Vestibulum laoreet efficitur fermentum. Ut et metus at velit scelerisque faucibus. Cras semper ex quis mulla ultrices tincidunt. Mauris id laoreet justo. Duis id sapien sed nibh gravida mattis. Nullam portitor iaculis urna eget blandit. Mauris lorem nunc, dapibus id ante nec, venenatis dignissim tortor. Nam finibus mauris dolor, eget maximus enim consectetur vitae. In venenatis in enim sit amet fermentum.

Ángel Iglesias Préstamo

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
                                                                                                                            П
 --> 4
       -*- Vamos a completar el curso -*-
    0. scorm_courses/bloque1/shared/index.html

    scorm_courses/bloque1/shared/index.html

       scorm_courses/bloque1/shared/index.html
    scorm_courses/bloque1/shared/index.html
mpezamos:
    Completando unidad 0. scorm_courses/bloque1/shared/index.html
    Completando unidad 1. scorm_courses/bloque1/shared/index.html
Completando unidad 2. scorm courses/bloque1/shared/index.html
    Completando unidad 3. scorm_courses/bloque1/shared/index.html
        -*- Elija una de las 3 opciones para continuar -*-
  Cargar los paquetes (simulación de subida de ficheros)
  Mostar los paquetes cargados
  Realizar curso (simulación)
. Salir
 --> 0
:\university\third-grade\first-semester\sew\labs\practica2\Ejercicio-3>
```

Paso 7: al escribir 0 - en cualquier momento de la ejecución - cerraremos la aplicación

2 Consideraciones acerca del intérprete.

- 1. **Lenguaje de programación.** He utilizado Python3 para realizar toda la práctica. Ya que considero que:
 - Es interesante poder ejecutar el archivo en múltiples plataformas. Siempre y cuando tengas instalado el intérprete de Python.
 - Es un gran lenguaje de scripting.
 - Existen módulos librerías para casi cualquier cosa.
- 2. **Versión.** Más en concreto se trata de la versión 3.10 de Python: la última estable. Aunque debería funcionar con versiones anteriores, no aseguro que lo haga. Por razones de seguridad siempre es recomendable utilizar la última versión estable disponible.
- 3. Librerías utilizadas. Todas están incluidas con la instalación de Python 3.10.
 - sys.
 - os.
 - zipfile.
 - xml. etree. Element Tree.
 - \bullet webbrowser.
 - \bullet time.
- 4. Archivos de pruebas. Se tratan de paquetes muy pequeños, en formato SCORM listos para ser descomprimidos por la aplicación. Tienen muy poco contenido porque sino tardaría mucho en descomprimirlos el programa Python no brilla por su velocidad de ejecución y por cuestiones de tamaño de la entrega. Aún así, siempre y cuando sean en formato HTML, el programa los ejecuta sin problemas. Esto es debido a una decisión de diseño ya que estamos en la asignatura de Software y Estándares para la Web. Estos archivos se encuentran en la carpeta scorm files.
- 5. Archivos de generados. Resultado de procesar los paquetes SCORM con un LMS. Se encuentran en la carpeta scorm courses.