



Universidad Tecnológica Nacional

Software de Biblioteca: Codex Astralis

Trabajo Práctico Integrador

Integrantes:

Orona, Santiago ; Legajo: 95342

Romero Moreno, Oscar Alfonso ; Legajo: 96454

Spadachini Benedetti, Martin Matias; Legajo: 95168

Desarrollo de aplicaciones con objetos, Curso 4K1

Martín Gustavo Casatti

Fernando Mario Sanabria

Fecha: 24/11/23



1-Consideraciones

En el presente trabajo hay varios puntos que se deben tener en cuenta:

-Instalación de las librerías necesarias para el correcto funcionamiento del programa:

En este trabajo en particular se utilizan 3 librerías que no vienen incluidas en python por lo que se debe realizar la instalación de las mismas previo a la ejecución del programa.

Dichas librerías son:

-Tkcalendar: es un módulo de Python que proporciona los widgets Calendario y Entrada de fecha para Tkinter. Para más información acerca de este módulo se recomienda entrar a

<https://tkcalendar.readthedocs.io/en/stable/>

-Tkinter: Es la interfaz por defecto de Python para el kit de herramientas de GUI TK. Para más información ingresar a

<https://docs.python.org/es/3/library/tkinter.html>.

Aunque en la mayoría de los dispositivos unix y windows ya viene instalado el paquete de tkinter, en el presente trabajo se instala de igual forma para evitar cualquier clase de problema.

-ReportLab: es una biblioteca de software que le permite crear directamente documentos en el formato de documento portátil (PDF) de Adobe utilizando el lenguaje de programación Python.

Para más información ingresar a

https://docs.reportlab.com/reportlab/userguide/ch1_intro/.

Como en los anteriores dos casos el proyecto al ejecutarse realiza la instalación de dichos paquetes para evitar cualquier tipo de problema.

-Sqlite3: es una biblioteca C que proporciona una base de datos liviana basada en disco que no requiere un proceso de servidor separado y permite acceder a la base de datos utilizando una variante no estándar del lenguaje de consulta SQL.

Para más información ingresar a

<https://docs.python.org/3/library/sqlite3.html>.



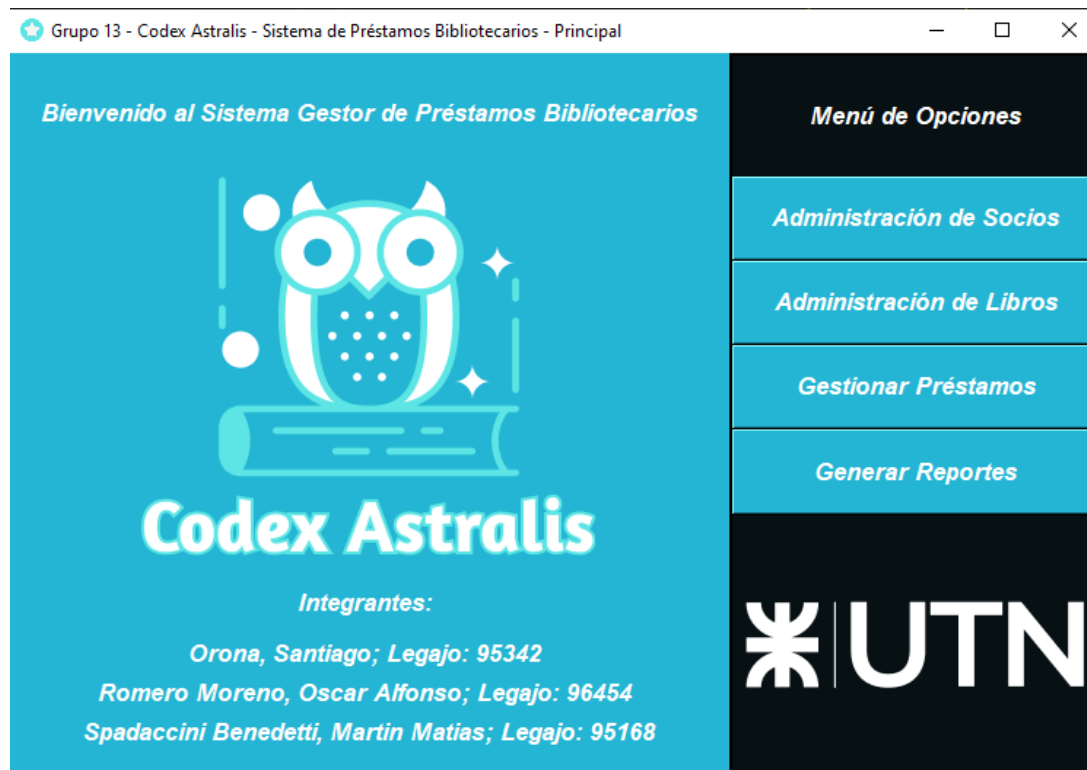
Esta librería viene incluida en prácticamente todas las versiones de python por eso no se realiza la descarga e instalación del mismo cuando se ejecuta el programa.

-Por último y no menos importante el usuario del programa debe TENER INSTALADO PYTHON EN SU PC.

-COMO ARRANCAR EL PROYECTO: primero debemos abrir la carpeta “tpdao - entrega corregida” en el IDE de preferencia y ejecutar el archivo denominado “principal.py” dentro del directorio vista que se encuentra en el directorio front.

```
tpdao - entrega corregida
|-front
    |-vista
        |-principal.py
|-back
|-bbdd
```

Al ejecutarlo muestra la ventana principal del proyecto:



2- Explicación de la estructura de directorios y módulos del proyecto


Para empezar, este es el sistema de carpetas que posee el proyecto:

```
tpdao - entrega corregida
|-front
    |-vista
    |-pics
|-back
    |-controler
    |-modelo
|-bbdd
```

En la carpeta front se encuentra el directorio “vista” posee todos los archivos python que tienen que ver con el funcionamiento de la GUI: “administrar_libro.py”

Grupo 13 - Codex Astralis - Sistema de Préstamos Bibliotecarios - Administrar Libro

Ingresar Datos del Libro



ISBN

Título

Precio de Reposición

Estado

Registrar **Limpiar** **Eliminar** **Actualizar** **Borrar Todo**

ID	ISBN	Título	Precio de Reposición	Estado


Buscar Libro



"administrar_pyd.py"

Grupo 13 - Codex Astralis - Sistema de Préstamos Bibliotecarios - Gestionar Préstamos, Devoluciones y Extravíos

Gestionar Préstamos, Devoluciones y Extravíos



Documento del Socio

ISBN del Libro

Fecha de Préstamo

Fecha de Devolución


Registre un Préstamo - Mostraremos la Cantidad de Días

ID	Número de Docum	ISBN	Fecha Préstamo	Fecha Devolución	Cantidad de Días
----	-----------------	------	----------------	------------------	------------------

"administrar_socio.py"

Grupo 13 - Codex Astralis - Sistema de Préstamos Bibliotecarios - Administrar Socio

Ingresar Datos del Socio



Nombre

Apellido

Tipo de Documento

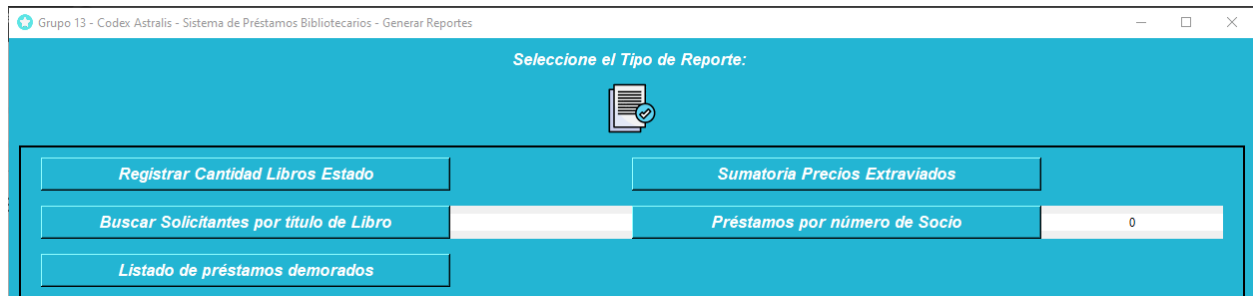
Número de Documento

ID	Nombre	Apellido	Tipo de Documento	Número de Documento
----	--------	----------	-------------------	---------------------



Estos tres archivos utilizando la biblioteca tkinter se encargan de generar y mostrar la interfaz gráfica.

Mientras que el archivo reportes.py además de tkinter utiliza la biblioteca reportlab para la creación de reportes en formato PDF para su visualización, los cuales se guardan la carpeta “tpdao - entrega corregida”.



El otro directorio de la carpeta “front” es “pics” donde almacenamos todas las imágenes e iconos que serán visualizadas en la GUI.

El directorio “bbdd” posee la base de datos que utilizamos en este proyecto, la cual denominamos “TPDAO.db”.

Por otro lado el directorio “back” posee la carpeta “controler” donde se encuentra el archivo “conexion.py” el cual es nuestro nexo para la comunicación entre el front y back de la aplicación.

En este archivo instanciamos la clase “Conexion” la cual tiene como métodos las funcionalidades CRUD que utilizaremos en el proyecto además de métodos para la obtención de información de la base de datos como los que se emplean para los reportes.

Por último la segunda carpeta de “back” es “modelo” la cual contiene los archivos:

“estado.py”

”libro.py”

“prestamo.py”



Los cuales poseen instanciadas las clases: Estado, Libro, Prestamo y Socio. Utilizadas para la lógica del proyecto, la cual es orientada por POO. con sus respectivos métodos setters y getters.

3- Diagrama de entidad-relación

