



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica  
Universitat Politècnica de València

## Aplicación móvil para la gestión de manga en el mercado español

Trabajo Fin de Grado

**Grado en Ingeniería Informática**

**Autor:** Jesús Enrique Sangonzalo Martínez

**Tutor:** José Vicente Soler Bayona

2019/2020

# Resumen

---

El manga o cómic japonés constituye una parte importante de la industria editorial de Japón, donde representa más del 25% de todos los materiales impresos en el país. El mercado español lleva activo desde varias décadas y ha batido récords de ventas en los últimos años. A raíz de esta expansión, es cada vez más complicado para el consumidor saber qué licencias están publicadas en España. Por este motivo, este proyecto desarrolla una aplicación móvil para ofrecer al consumidor una visión actualizada del mercado español, es decir, mostrando cada una de las colecciones licenciadas, además de las novedades mensuales publicadas por cada editorial. Asimismo, se ha hecho uso de las nuevas tecnologías para realizar una «API REST», la cuál está destinada al apoyo de nuevos proyectos.

Para conseguir esto, se ha empleado la librería «BeautifulSoup» para la extracción de información de una página especializada en manga. Dicha información es adaptada y almacenada en una base de datos, la cuál se comunica con una «API REST» dónde la información se convierte en pública. Mediante una conexión HTTP, la aplicación móvil realiza una operación GET para obtener los datos y emplearlos en cada una de sus funcionalidades.

Como resultado, se obtiene una aplicación móvil con la información actualizada del manga en España, además de ofrecer una «API REST» para apoyar futuros proyectos relacionados con dicha temática.

**Palabras clave:** Manga, API REST, Python, Web Scraping, Aplicación

# Abstract

---

The Japanese manga or comic book is an important part of Japan's publishing industry, representing more than 25% of all printed materials in the country. The Spanish market has been active for several decades and has broken sales records in recent years. As a result of this expansion, it is increasingly difficult for consumers to know which licenses are published in Spain. For this reason, this project is developing a mobile application to offer the consumer an updated view of the Spanish market, i.e. showing each of the licensed collections, in addition to the monthly news published by each publisher. Likewise, new technologies have been used to create an API REST, which is intended to support new projects.

To achieve this, the BeautifulSoup library has been used to extract information from a specialized manga page. This information is adapted and stored in a database, which communicates with a REST API where the information becomes public. Through an HTTP connection, the mobile application performs a GET operation to obtain the data and use it in each of its functionalities.

As a result, a mobile application is obtained with the updated information of the manga in Spain, besides offering an API REST to support future projects related to this topic.

**Keywords :** Manga, API REST, Python, Web Scraping, Aplicación

# Tabla de contenidos

---

1. Introducción .....	6
1.1 Motivación .....	6
1.2 Objetivos .....	7
1.3 Estructura de la memoria.....	7
2. Estado del arte .....	8
2.1 Proyectos similares.....	8
2.1.1 Whakoom .....	8
2.1.2 Goodreads.....	9
2.1.3 My Library .....	9
2.2 Conclusiones .....	10
2.3 Propuesta .....	11
3. Especificación .....	12



# 1. Introducción

---

Manga es un término que engloba una amplia variedad de libros caracterizados principalmente por contener historietas y novelas gráficas originalmente producidas y publicadas en Japón. A diferencia de los cómics americanos o europeos, el manga japonés es casi siempre en blanco y negro. Las impresiones a todo color a menudo sólo se utilizan para lanzamientos especiales como en revistas especializadas o ediciones especiales. Por otro lado, la lectura de estas obras se realiza de derecha a izquierda a diferencia de las publicaciones occidentales. La publicación de manga se realiza generalmente mensual o semanalmente a través de revistas especializadas como la «Weekly Shōnen Jump». Si una serie es lo suficientemente popular, sus capítulos se recogen y se publican en volúmenes denominados «tankōbon». La mayoría de las series de manga son de larga duración y pueden abarcar varios volúmenes. (Pagan, Amanga, 2018)

Con casi 30 años de publicación regular de cómic japonés en España, la cantidad de obras publicadas año tras año supone un número considerable en comparación a sus inicios. En el mercado español, ya cuenta con más de 3000 obras y más de 10000 tomos publicados. Ante un crecimiento de la industria que en cada año bate récords, es complicado para un lector ocasional enterarse por sus propios medios de cada una de las novedades publicadas anualmente (Bernabé, Marc, 2019). Las propias editoriales proporcionan información a través de sus redes sociales o webs, pero se presentan ciertos impedimentos como que cada año surgen nuevas editoriales que promocionan nuevas licencias o que la información se encuentra dispersa, por lo que el lector debe tener un conocimiento muy concreto de la industria y de su funcionamiento.

Actualmente existen ciertas alternativas a este modelo como páginas webs especializadas o aplicaciones móviles. Sin embargo, son muy escasas y en el caso de las apps móviles, no hay apenas variedad. Tampoco se facilita una unificación de toda la información transmitida por las editoriales para hacerla pública y accesible. Esto se traduce en dificultades para posibles desarrolladores interesados en el mercado, y la pérdida de consumidores potenciales.

## 1.1 Motivación

---

En los últimos años, tanto la animación japonesa como el manga han influenciado considerablemente a la sociedad occidental. Se ha demostrado que es un medio de consumo muy rentable, dando lugar a novelas, videojuegos, figuras o «merchandising» que gozan de gran popularidad. En el continente europeo, esta expansión ha sido significativa en países como Francia, Italia o Alemania. No obstante, el consumo de manga en España sigue siendo algo minoritario, a pesar del auge obtenido en los últimos años. A medida que las editoriales aumentan sus licencias, es más complicado para el consumidor saber que se publica en su país y con qué regularidad. Por ese motivo, este proyecto tiene la misión de ayudar tanto a nuevos como veteranos consumidores a tener una mejor visión del medio.

Asimismo, se pretende adquirir nuevos conocimientos acerca de las diferentes tecnologías sobre el desarrollo de aplicaciones móviles para posibles proyectos futuros.

## 1.2 Objetivos

---

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una aplicación móvil para gestionar de manera unificada y actualizada las novedades licenciadas por las editoriales en el mercado español. Para poder cumplirlo, se deberán alcanzar los siguientes subobjetivos:

- Realizar un script para extraer datos bibliográficos de páginas webs especializadas, además de analizar y adaptar los datos para obtener un resultado más acotado.
- Diseñar una base de datos relacional y almacenar los datos correctamente adaptados por el script
- Desarrollar una API REST pública y facilitar en formato JSON los datos recogidos.
- Conectar todos los subsistemas para establecer transparencia en el sistema distribuido y proporcionar al usuario final la sensación de estar utilizando un único sistema.

## 1.3 Estructura de la memoria

---

## 2. Estado del arte

Se pueden encontrar varias aplicaciones móviles destinadas a la gestión de medios literarios en las principales plataformas. Sin embargo, la mayoría basan sus datos en mercados extranjeros y lo que publiquen las editoriales del país en cuestión. Principalmente, tomando como referencia principal al mercado inglés o americano. Por este motivo, el mercado español a día de hoy no cuenta con casi ningún tipo de variedad en este tipo de herramientas digitales. A continuación, se analizarán varios proyectos similares basados en el mercado español como en el mercado extranjero.

### 2.1 Proyectos similares

#### 2.1.1 Whakoom

##### 2.1.1.1 Descripción



Aplicación móvil dedicada a la gestión de cómics y manga en el mercado español principalmente, aunque también proporciona servicio en otros mercados internacionales como el americano o el japonés. Actualmente, se encuentra disponible en las tiendas digitales de Android y Apple. (Whakoom, s. f.)

##### 2.1.1.2 Funcionalidades principales

Esta herramienta permite añadir y organizar las diferentes colecciones del usuario, mostrando los tomos que han sido adquiridos y los que faltan por comprar. Por su parte, cuenta con una opción para poder añadir tomos mediante un escáner. También proporciona la opción de poder añadir un cómic o un manga que no esté registrado en su base de datos, a través de un formulario. La aplicación utiliza la cámara trasera para escanear el código de barras del tomo y poder obtener su ISBN (International Standard Book Number), es decir el identificador único utilizado en libros y similares.

De igual manera, muestra las novedades más recientes publicadas por las editoriales acompañadas de una fecha lo más concreta posible. También contiene funcionalidades propias de una red social, donde los usuarios pueden compartir su lista de productos deseados, los productos adquiridos recientemente, compartir reseñas de diversas colecciones o puntuar las ediciones por diferentes categorías. Cuentan además con su propia tienda de fundas protectoras para cómics y manga en diferentes tamaños, y de vez en cuando, realizan sorteos entre los usuarios suscritos a su plan «Premium».



Figura 1. Pantalla principal de Whakoom



## 2.1.2 Goodreads

### 2.1.2.1 Descripción



Aplicación móvil destinada a la catalogación de libros y cómics para crear estanterías digitales o listas de lectura por los propios usuarios a partir del propio catálogo del que dispone la herramienta. Fue desarrollada en 2006 por Otis Chandler y actualmente es propiedad de Amazon. Actualmente se encuentra disponible en las principales plataformas digitales de Android y Apple. (Goodreads, s. f.)

### 2.1.2.2 Funcionalidades principales

Goodreads permite al usuario poder interactuar con la comunidad activamente a través de recomendaciones, novedades o libros destacados por otros usuarios. Contiene una función muy interesante dirigida a autores, donde se les permite publicar sus propios libros y mostrar actualizaciones constantes del progreso de sus libros. Asimismo, los usuarios pueden reseñar y puntuar mediante estrellas los libros leídos. A su vez, permite clasificar los libros en diferentes categorías en función de si el usuario lo ha terminado, quiere leerlo o está en proceso de finalizarlo. En caso de no poder encontrar un libro en concreto en su base de datos, es posible añadirlo manualmente a través de un formulario.

Por otro lado, Goodreads cuenta con un algoritmo para poder recomendar libros a los usuarios en función de sus elecciones anteriores. Para obtener estas recomendaciones personalizadas, es necesario haber calificado al menos 20 libros. Se proporciona también la opción de adquirir ciertos artículos en tiendas digitales como Amazon, y sincronizar con la página de Facebook del usuario para actualizar sus entradas más recientes.



Figura 2. Ventana principal de Goodreads

## 2.1.3 My Library

### 2.1.3.1 Descripción



Aplicación móvil empleada para el almacenamiento de tu librería privada de libros, cómics o videojuegos. La aplicación además de ser gratuita, está libre de cualquier tipo de publicidad. Está traducida en muchos idiomas y está disponible solamente en las plataformas digitales de Android. (My Library, s. f.)

### 2.1.3.2 Funcionalidades principales

My Library comparte muchas funcionalidades con las anteriores aplicaciones descritas como poder añadir libros o cómics escaneando el código de barras y así poder obtener el ISBN. También permite hacer búsquedas a través de dicho atributo o añadirlo manualmente en caso de no encontrarlo. Asimismo, muestra a los usuarios una serie de estadísticas de manera gráfica como el número de libros leídos o el número de páginas leídas. A diferencia de las anteriores aplicaciones, no permite almacenar los datos de sus usuarios en su sistema, no obstante proporciona la opción de exportar los datos al propio dispositivo, a Google Drive o a Dropbox.

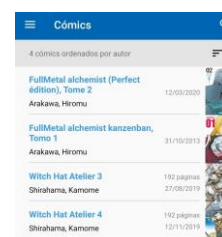


Figura 3. Ventana principal de My Library

## 2.2 Conclusiones

**Tabla 1.** Priorización de requisitos con método MoSCoW

	<b>Must have</b>	<b>Should have</b>	<b>Could have</b>	<b>Won't have</b>
<b>Whakoom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Listado de colecciones adquiridas</li> <li>-Novedades mensuales</li> <li>-Filtro de búsqueda por título, autor, editorial</li> <li>-Listado de lecturas pendientes o colecciones deseadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Filtro de búsqueda mediante el escaneo de códigos de barras</li> <li>-Perfil de usuario</li> <li>-Notificaciones</li> <li>-Estadísticas de lo leído a lo largo del año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Añadir volúmenes manualmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vender productos</li> <li>-Red social</li> </ul>
<b>Goodreads</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Listado de volúmenes leídos o adquiridos</li> <li>-Listado de lecturas pendientes o colecciones deseadas</li> <li>-Filtro de búsqueda por título o autor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Objetivos de lectura al año</li> <li>-Recomendaciones personalizadas</li> <li>-Filtro de búsqueda mediante el escaneo de códigos de barras</li> <li>-Perfil de usuario</li> <li>-Notificaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Añadir volúmenes manualmente</li> <li>-Cambio de idioma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Red Social</li> <li>-Informar sobre premios o noticias del medio</li> </ul>
<b>My Library</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Listado de volúmenes leídos o adquiridos</li> <li>-Listado de lecturas pendientes o colecciones deseadas</li> <li>-Filtro de búsqueda por título o autor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Filtro de búsqueda mediante el escaneo de códigos de barras</li> <li>-Estadísticas de lo leído a lo largo del año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Añadir volúmenes manualmente</li> <li>-Cambio de idioma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Secciones diferentes al manga</li> <li>-Exportar los datos a un servicio externo o al dispositivo</li> </ul>

## 2.3 Propuesta

---

Tomando como referencia el método MoSCoW, el cuál nos muestra de más o menos prioridad las características que se deberían de incorporar a este proyecto. Aunque todas las aplicaciones analizadas están enfocadas a la gestión de medios literarios, algunos requisitos no son afines a los objetivos finales del proyecto.

El objetivo principal del proyecto es ofrecer una herramienta para gestionar colecciones o volúmenes de manga, además de información sobre las novedades de cada editorial. Para hacerlo sencillo, es necesario evitar recargar la aplicación con características innecesarias por el momento. Eso elimina la posibilidad de establecer funcionalidades propias de una red social, además de mostrar noticias sobre el medio. Estas funcionalidades se podrían realizar en una versión siguiente de la aplicación.

## 3. Especificación

---

En este apartado, se describen las diversas capas que componen la arquitectura del sistema desde un punto de vista funcional.

En primer lugar, se comentará la capa de negocio donde residen los programas que se ejecutan, seguida de la capa de presentación que representa la interfaz gráfica y para finalizar la capa de persistencia donde se almacenan los datos.

### 3.1 Capa de negocio

---

En la capa de negocio se presentarán los diferentes casos de uso que describirán las diversas funcionalidades de la aplicación.

#### 3.1.1 Iniciar sesión

*Tabla 1: Caso de uso 1*

<b>Caso de Uso 1</b>	Iniciar sesión en la aplicación.
<b>Objetivo</b>	Iniciar sesión en la aplicación.
<b>Descripción</b>	El usuario realiza el inicio de sesión a través de correo electrónico y contraseña convencionales o mediante credenciales de Google o Facebook.
<b>Precondición</b>	El usuario se haya registrado con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrar en la aplicación.</li> <li>2. Elegir opción de inicio de sesión.</li> <li>3. Acceder al menú principal.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	El usuario ha iniciado sesión en la aplicación y puede realizar diversas acciones a partir del menú principal.

### 3.1.2 Registrarse

*Tabla 2: Caso de uso 2*

<b>Caso de Uso 2</b>	Registrarse en la aplicación.
<b>Objetivo</b>	Registrarse en la aplicación.
<b>Descripción</b>	El usuario realiza el registro de cuenta a través de correo electrónico y contraseña convencionales o mediante credenciales de Google o Facebook.
<b>Precondición</b>	No haber iniciado sesión anteriormente.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Entrar en la aplicación.</li><li>2. Elegir opción de registro para una cuenta nueva.</li><li>3. Introducir las credenciales.</li></ol>
<b>Postcondición</b>	El usuario ha sido registrado en la base de datos, y ya puede iniciar sesión en la aplicación.

### 3.1.3 Ver las novedades mensuales

*Tabla 3: Caso de uso 3*

<b>Caso de Uso 3</b>	Ver las novedades mensuales.
<b>Objetivo</b>	Ver las novedades mensuales publicadas por cada editorial.
<b>Descripción</b>	El usuario observa una lista ordenada por fechas de estreno, cada una de las novedades que se van a publicar en un futuro.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acceder a la ventana principal.</li><li>2. Pulsar el botón de «Novedades».</li></ol>
<b>Postcondición</b>	Ninguna.

### 3.1.4 Añadir una novedad a tu lista de deseados

Tabla 4: Caso de uso 4

<b>Caso de Uso 3</b>	Añadir una novedad a tu lista de deseados.
<b>Objetivo</b>	Añadir una novedad a tu lista de deseados.
<b>Descripción</b>	El usuario añade una novedad a su lista de deseados para acceder en un futuro y consultar información sobre sus volúmenes pendientes.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder a la ventana principal</li> <li>2. Se puede buscar en la sección de Novedades para ello pulsar el botón de «Novedades»: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pulsar sobre un volumen.</li> <li>b. Pulsar sobre el botón «Lo quiero!».</li> </ol> </li> <li>3. Se puede buscar una novedad a través del filtro de búsqueda y se selecciona la colección solicitada: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pulsar sobre un volumen</li> <li>b. Pulsar sobre el botón «Lo quiero!..»</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondición</b>	El volumen se añadirá a la base de datos y se asociará al usuario que haya iniciado sesión.

### 3.1.5 Ver detalles sobre una novedad

Tabla 5: Caso de uso 5

<b>Caso de Uso 5</b>	Ver detalles sobre una novedad.
<b>Objetivo</b>	Ver las novedades mensuales publicadas por cada editorial.
<b>Descripción</b>	El usuario observa detalles concretos sobre el volumen.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder a la ventana principal.</li> <li>2. Pulsar el botón de «Novedades».</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	Ninguna.

### 3.1.6 Ver detalles de una colección

Tabla 6: Caso de uso 6

<b>Caso de Uso 6</b>	Ver detalles sobre una colección.
<b>Objetivo</b>	Ver detalles sobre una colección publicada por una editorial.
<b>Descripción</b>	El usuario observa detalles concretos sobre una colección.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acceder a la ventana principal</li><li>2. Si no se ha añadido algún tomo de la colección, entonces:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Buscar la colección mediante el filtro de búsqueda.</li><li>b. Seleccionar la colección.</li></ol></li><li>3. Si se ha añadido algún tomo de la colección, entonces:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Pulsar el botón de «Estantería».</li><li>b. Pulsar el botón «Mis colecciones».</li><li>c. Buscar entre las categorías de «Todas», «Incompletas» o «Al día».</li><li>d. Seleccionar una colección.</li></ol></li></ol>
<b>Postcondición</b>	Ninguna.

### 3.1.7 Añadir un tomo de una colección

Tabla 7: Caso de uso 7

<b>Caso de Uso 7</b>	Añadir un tomo de una colección.
<b>Objetivo</b>	Añadir un tomo de una colección a la biblioteca personal del usuario.
<b>Descripción</b>	El usuario añade un tomo de una colección a su biblioteca personal, con esto también se consigue automáticamente añadir la colección a nuestra biblioteca.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder a la ventana principal</li> <li>2. Si no se ha añadido ninguna colección a la biblioteca, entonces: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buscar la colección donde reside el tomo mediante el filtro de búsqueda.</li> <li>b. Seleccionar la colección. <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Pulsar en la lista con todos los tomos. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulsar sobre el botón «+» para añadir un tomo.</li> </ol> </li> <li>ii. Pulsar sobre un tomo concreto. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulsar sobre el botón «+ Lo tengo!» para añadir el tomo.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. Si se ha añadido alguna colección a la biblioteca, entonces: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pulsar el botón de «Estantería».</li> <li>b. Pulsar el botón «Mis colecciones».</li> <li>c. Buscar entre las categorías de «Todas», «Incompletas» o «Al día».</li> <li>d. Seleccionar una colección. <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Pulsar en la lista con todos los tomos. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulsar sobre el botón «+» para añadir un tomo.</li> </ol> </li> <li>ii. Pulsar sobre un tomo concreto. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulsar sobre el botón «+ Lo tengo!» para añadir el tomo.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondición</b>	El volumen se añadirá a la base de datos y se asociará al usuario que haya iniciado sesión.



### 3.1.8 Ver tu lista de volúmenes deseados o novedades añadidas

Tabla 8: Caso de uso 8

<b>Caso de Uso 8</b>	Ver tu lista de volúmenes deseados o novedades añadidas
<b>Objetivo</b>	Ver tu lista de volúmenes deseados o novedades añadidas en tu biblioteca personal.
<b>Descripción</b>	El usuario observa la lista completa de los volúmenes que desea adquirir en un futuro que ha añadido previamente o volúmenes que no se han añadido pero que pertenecen a una colección incompleta.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acceder a la ventana principal.</li><li>2. Pulsar el desplegable de «Mis novedades».</li></ol>
<b>Postcondición</b>	Ninguna.

### 3.1.9 Establecer un desafío de lectura anual

Tabla 9: Caso de uso 9

<b>Caso de Uso 9</b>	Establecer un desafío de lectura anual.
<b>Objetivo</b>	Establecer un desafío de lectura anual.
<b>Descripción</b>	El usuario introduce un número de volúmenes que debería leer a lo largo del año, a medida que se vaya leyendo los volúmenes, se verán reflejados mediante una barra de progreso en el menú de la parte izquierda de la aplicación.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acceder al menú de la parte izquierda de la aplicación.</li><li>2. Pulsar el botón «Reading Challenge».</li><li>3. Establecer un número de volúmenes a leer durante el año e ir viendo el progreso.</li></ol>
<b>Postcondición</b>	Ninguna.

### 3.1.10 Visualizar las estadísticas de lectura

*Tabla 10: Caso de uso 10*

<b>Caso de Uso 10</b>	Visualizar las estadísticas de lectura.
<b>Objetivo</b>	Visualizar las estadísticas de lectura
<b>Descripción</b>	El usuario visualiza las estadísticas mensuales o anuales de sus lecturas, en función de sus géneros favoritos, colecciones completadas, colecciones iniciadas, autores favoritos, tomos adquiridos por mes, tomos adquiridos al final del año o la colección más corta frente a la colección más larga completada.
<b>Precondición</b>	Haber iniciado sesión con anterioridad.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al menú de la parte izquierda de la aplicación.</li> <li>2. Pulsar el botón «Estadísticas».</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	Ninguna.