



## TAREA PROGRAMADA #4 – LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

VERÓNICA MARÍA VARGAS MORA



## Descripción del problema

La presente aplicación se implementa para solucionar el problema de recursos ineficientes con los que cuentan los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica en la búsqueda de apartamentos.

Además, para brindarle un espacio optimo a los dueños de apartamentos, para publicar las características y aspectos importantes de los apartamentos que alquiler y facilitar el alquiler de los mismos.

Para ingresar al sistema el usuario debe ingresar por medio de su cuenta de Facebook, este sistema se basa en dos funcionalidades:

- Publicación de apartamentos:

Función primordial para dueños de apartamentos, quienes pueden proporcionar la siguiente información:

Información de contacto: título del apartamento, nombre del dueño, número telefónico y correo electrónico.

Información del apartamento: cantidad de cuartos, cuarto compartido, baño compartido, cochera, precio, facilidades (TV, internet, agua y luz), otras características y ubicación exacta por medio de google maps.

- Búsqueda de apartamentos

Permite al estudiante hacer búsqueda de apartamentos por precio, facilidades y características de los mismos.



## Diseño de programación

Este apartado explica la lógica y decisiones durante la implementación de la aplicación Busk-Aparta, la cual fue desarrollada en el lenguaje de programación Python, utilizando las librerías web.py para implementar la aplicación web, y sqlite3 para el almacenamiento de datos.

A continuación se explicará con detalle los archivos principales del programa.

- Aplicación.py

El archivo aplicacion.py es el encargado de la comunicación entre la interfaz gráfica y la lógica del programa; permite la visualización para el usuario y la conexión con la lógica del programador para el funcionamiento del sistema.

- Gestor.py

Es el archivo encargado de la comunicación entre la lógica del programa y los datos almacenados en la base de datos, donde se guarda las publicaciones de apartamentos realizadas con anterioridad.



## Librerías/herramientas usadas

- **Web.py**

Framework para la creación de aplicaciones web en el lenguaje de programación Python

- **Sqlite3**

Sistema de gestión de bases de datos, donde se almacena los datos que nosotros determinemos.



## Manual de instalación

Para la ejecución correcta de la aplicación web Gourmet Virtual, debemos tener instalado los programas Python con las librerías web.py. A continuación se explicara de manera detallada la instalación y configuración de cada uno.

Importante el sistema operativo que se usará es cualquier distribución de Linux, el ejemplo de instalación y configuración se basa en Ubuntu.

### Instalación de Python

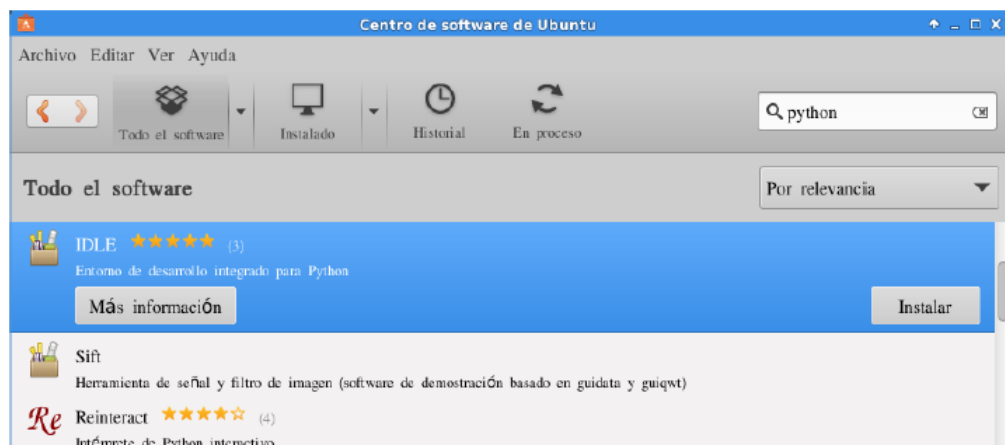
Versión recomendada es python 2.7, pero de igual manera funciona para versiones superiores.

#### Pasos:

1. Ingresar al centro de software de Ubuntu



2. En el buscador poner Python 2.7, o versión superior que desea usar. Luego dar click en instalar e ingresar la contraseña del sistema





## Instalación librería web.py

Librería que permite la creación de una aplicación web desde python.

Pasos:

1. Descargar web.py en la siguiente dirección: <http://webpy.org/static/web.py-0.37.tar.gz>
2. Una vez descargado completamente, abrir la consola y ubicarse en la carpeta donde se encuentra el archivo de web.py-0.37.tar.gz recién descargado.

```
Terminal - vero@vero-VirtualBox: ~/Descargas
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
vero@vero-VirtualBox:~$ cd Descargas/
vero@vero-VirtualBox:~/Descargas$
```

3. Descomprimir archivo web.py-0.37.tar.gz, con el siguiente comando `tar xzvf web.py-0.37.tar.gz` y darle Enter, mientras se descomprime la carpeta la consola muestra una serie de líneas.

```
Terminal - vero@vero-VirtualBox: ~/Descargas
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
vero@vero-VirtualBox:~/Descargas$ tar xzvf web.py.0.37.tar.gz
```

4. Ingresar a la carpeta que recién se ha descomprimido en este caso web.py-0.37 con la siguiente instrucción `cd web.py-0.37`

```
Terminal - vero@vero-VirtualBox: ~/Descargas/web-py.0.37
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
vero@vero-VirtualBox:~/Descargas$ cd web-py.0.37/
vero@vero-VirtualBox:~/Descargas/web-py.0.37$
```

5. Instalación de web.py, ingresar el siguiente comando: `python setup.py install`

```
Terminal - vero@vero-VirtualBox: ~/Descargas/web-py.0.37
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
vero@vero-VirtualBox:~/Descargas$ cd web-py.0.37/
vero@vero-VirtualBox:~/Descargas/web-py.0.37$ python setup.py install
```



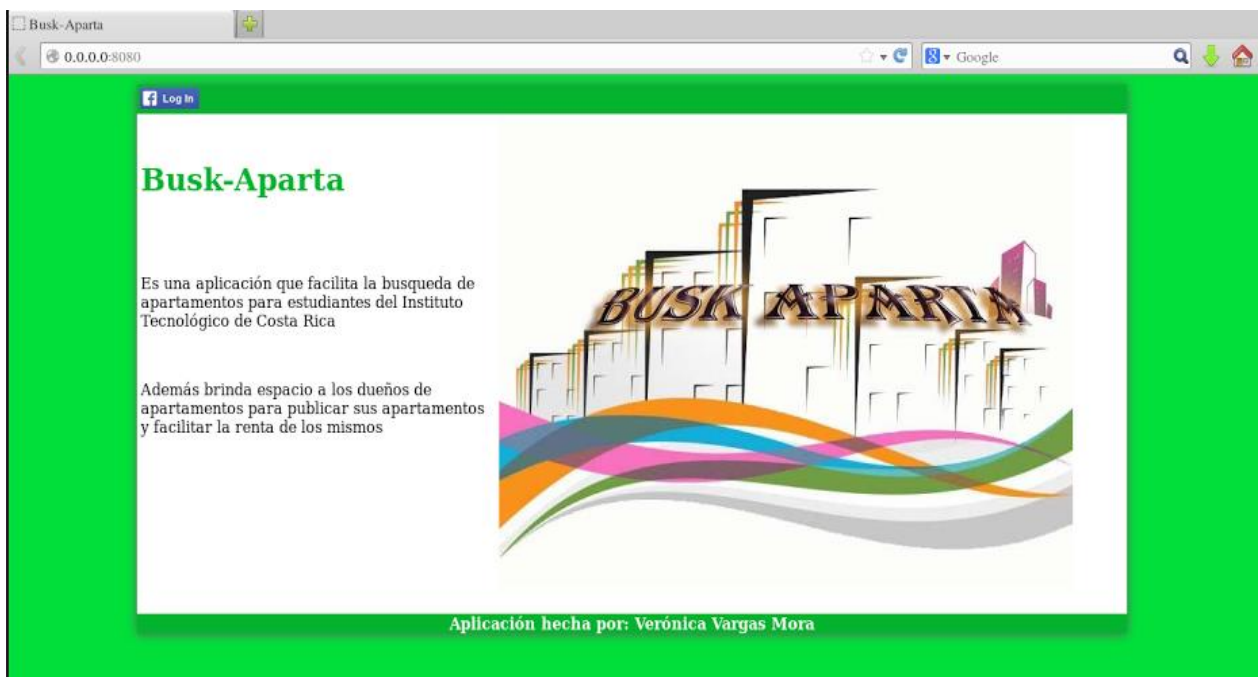
## Manual de usuario

El siguiente programa, consiste en una aplicación web la cual permite agregar y búsqueda apartamentos. Para iniciar la ejecución del programa, debemos ejecutarlo en una máquina que cumpla con los requisitos planteados en el manual de instalación.

### Inicio del programa

En nuestra computadora realizamos los siguientes paso.

1. Abrimos la consola del sistema operativo y nos ubicamos en la carpeta donde se encuentran los archivos de nuestro programa.
2. Una vez ubicados ingresamos el siguiente comando `python aplicacion.py`
3. Damos click derecho sobre la dirección que aparece en consola, y le damos abrir enlace.
4. Una vez hecho lo anterior, nos aparece la siguiente página.



5. Para ingresar a la aplicación debemos de usar nuestra cuenta de Facebook, le damos click sobre el botón de Facebook que se encuentra en la esquina superior izquierda de nuestra pantalla.



6. Ingresamos los nuestros datos de la cuenta de Facebook

7. Autorizamos a la aplicación a usar nuestros datos.

8. Una vez que autorizamos a la aplicación nos muestra la pantalla de menú.

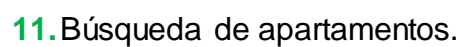




9. Agregar apartamentos.

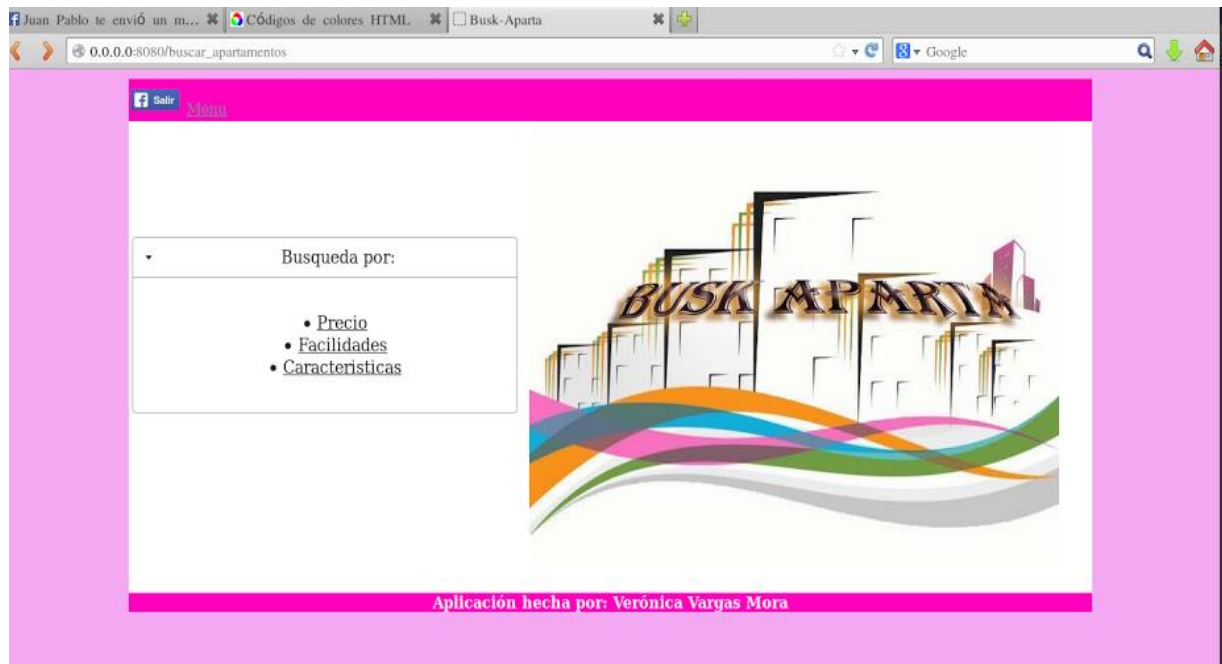
Si nos dirigimos a la opción agregar apartamentos, nos permitirá llenar los datos del apartamento que tengamos a la renta, como se muestra en la imagen

10. Una vez ingresados todos los datos, le damos click sobre el botón agregar y nos despliega el mensaje de confirmación.



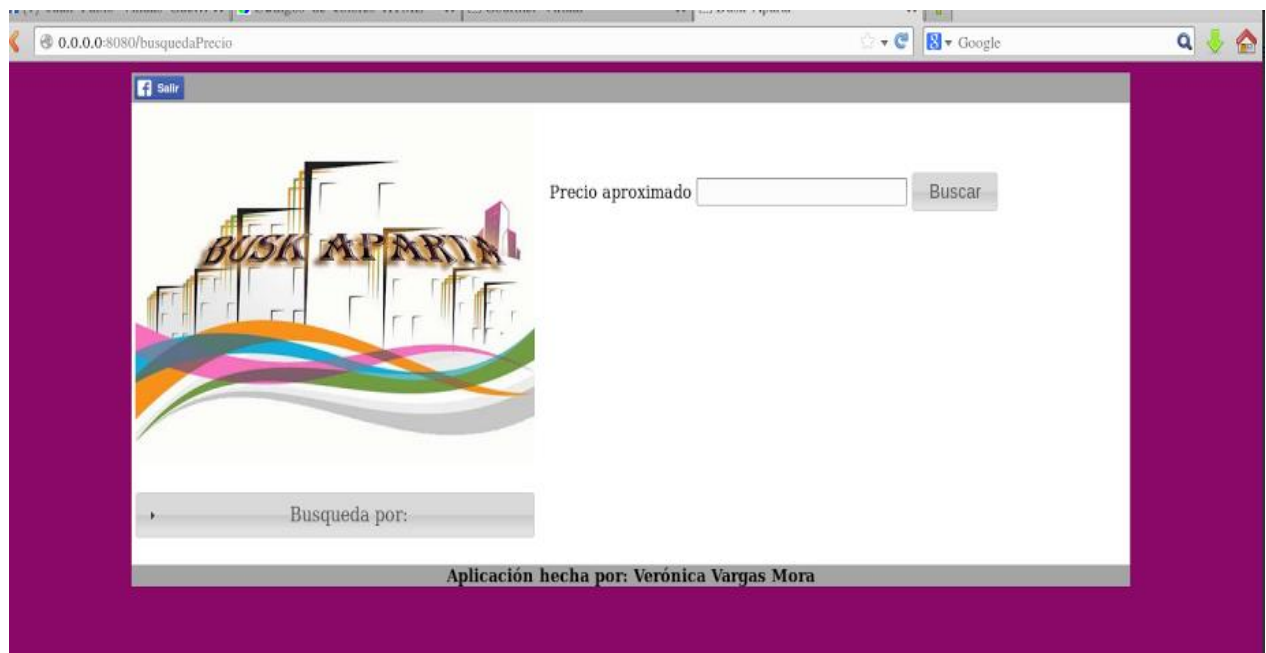


Se presenta el menú sobre las diferentes opciones que tenemos para consultar apartamentos

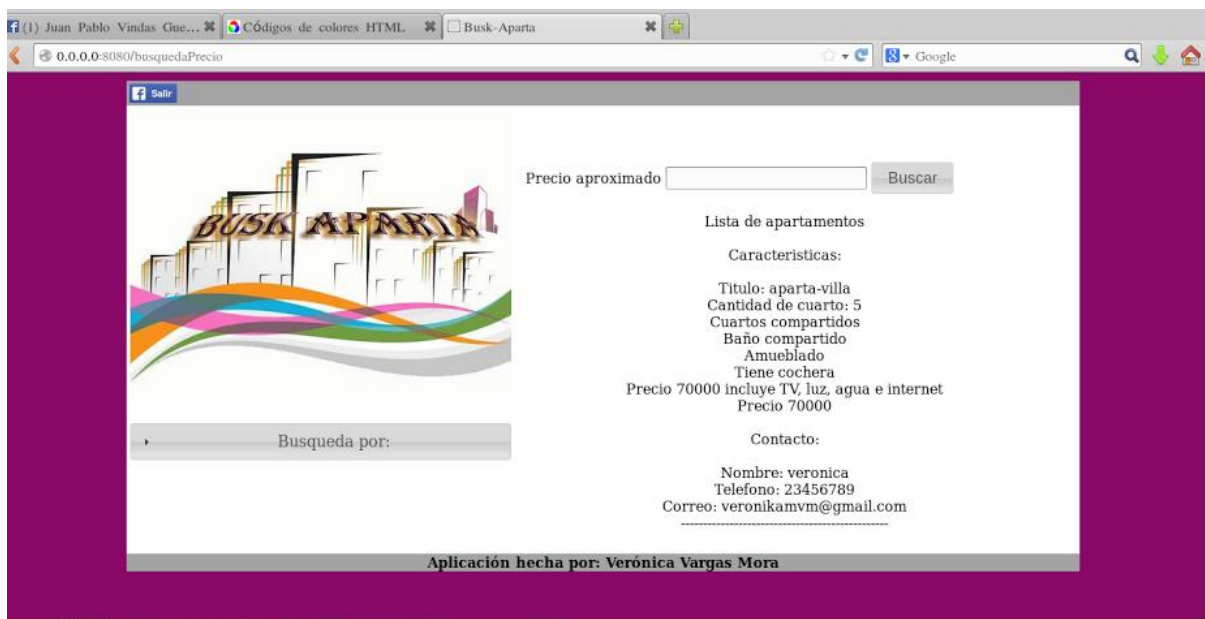


## 12. Búsqueda por precio.

Debemos ingresar el precio aproximado para la búsqueda de apartamentos y luego le damos click en buscar.

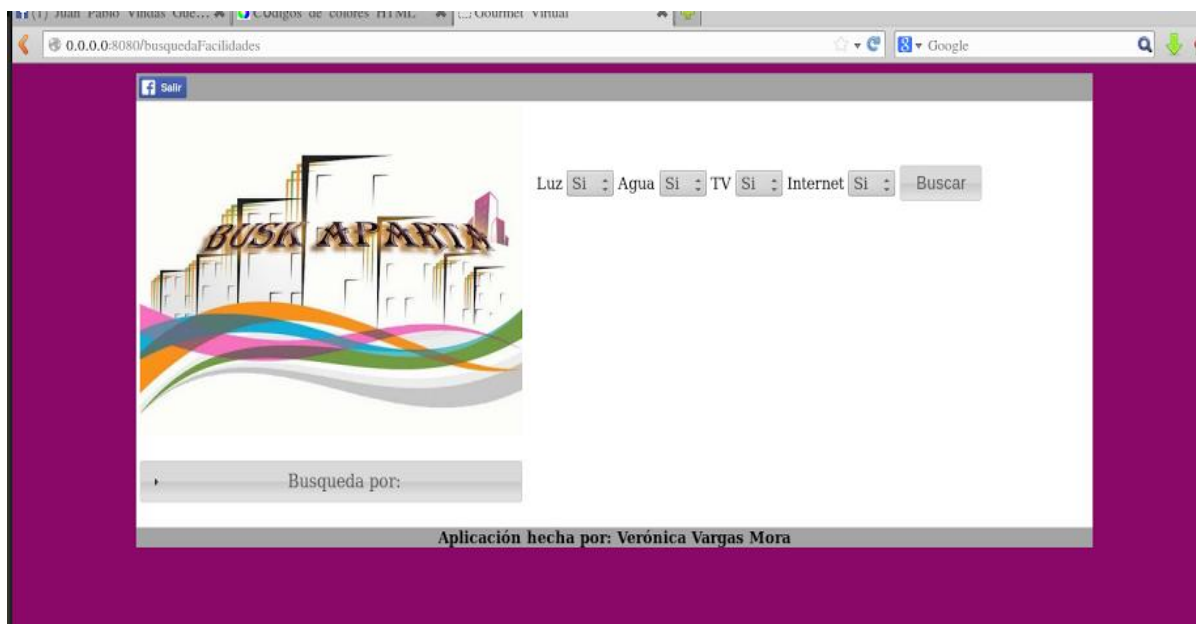


## 13. Se despliega la información de nuestra búsqueda

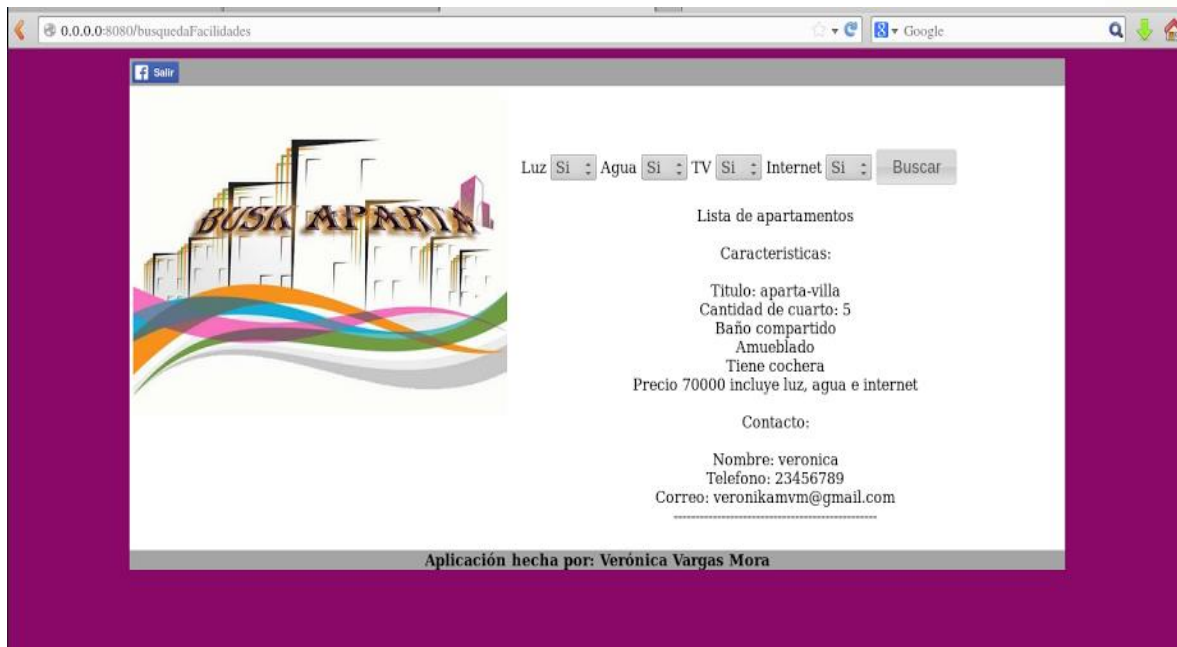


#### 14. Búsqueda por facilidades.

Debemos seleccionar las facilidades que nos interesan para la búsqueda de apartamentos y luego le damos click en buscar.

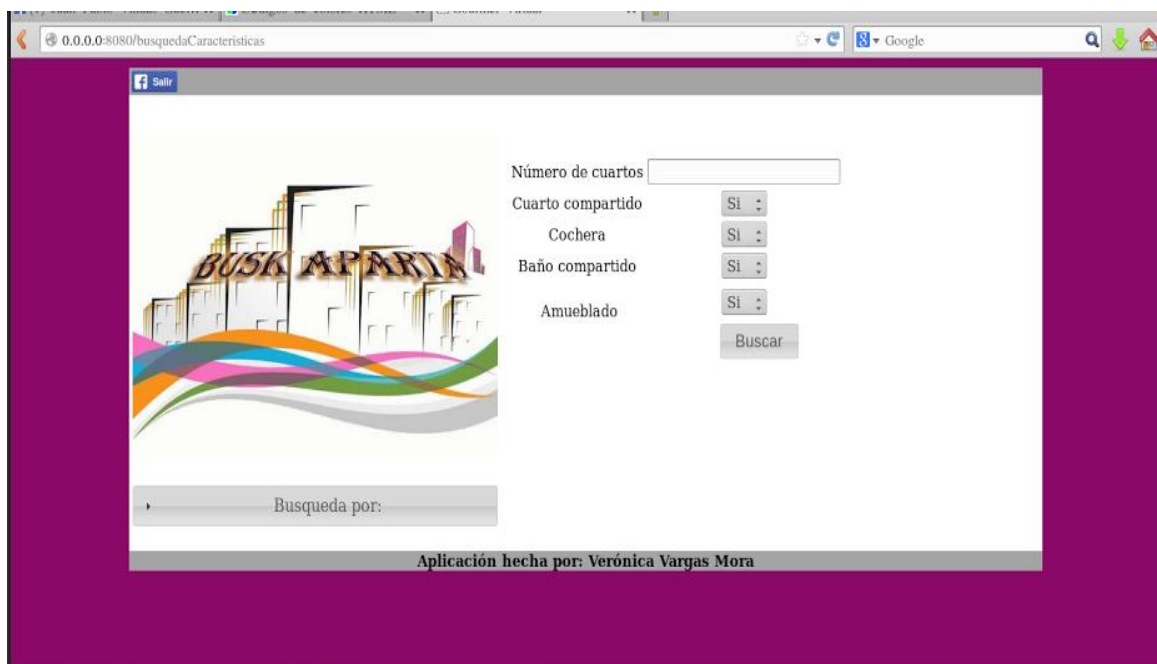


#### 15. Se despliega la información de nuestra búsqueda



16. Búsqueda por características

17. Debemos seleccionar las características que nos interesan para la búsqueda de apartamentos y luego le damos click en buscar.



18. Se despliega la información de nuestra búsqueda.



0.0.0.0:8080/busquedaCaracteristicas

Google

**BUSK APARTA**

Busqueda por:

Número de cuartos

Cuarto compartido

Cochera

Baño compartido

Amueblado

Lista de apartamentos

Características:

Título: aparta-villa  
Cantidad de cuarto: 5  
Baño compartido  
Amueblado  
Tiene cochera  
Precio 70000 incluye luz, agua e internet

Contacto:

Nombre: veronica  
Telefono: 23456789  
Correo: veronikamvm@gmail.com

Aplicación hecha por: Verónica Vargas Mora

19. Cerrar sesión, en cualquier de las páginas que nos encontremos damos click sobre el botón de Facebook.



## Lecciones aprendidas

Durante el desarrollo e implementación de esta tarea programada, la cual consiste en un buscador de apartamentos, el cual fue desarrollado en Python lenguaje del cual, tengo bastante experiencia y conocimiento.

Sin embargo, en esta ocasión se realizó la conexión con Facebook para el ingreso a la aplicación y además se muestra el mapa de Google para localizar los apartamentos que se publican.

El desarrollo de esta aplicación facilita la comprensión de la orientación a objetos, y el conocimiento del uso de las diferentes API habilitadas para ser usadas en nuestras diferentes aplicaciones.