
App Web Apartamentos TEC

TI-0304 Lenguajes de
programación

Elaborado por: Carlos Badilla -Acsa
Herrera-Mónica Solano



Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Propósito	3
Funcionalidades	4
Diseño de solución	5
Manual de usuario	7

Resumen Ejecutivo

El proyecto es un sistema que funciona como guía, que permitirá obtener información acerca de los diferentes apartamentos que son publicados por sus propietarios por medio de una app web.

Se manejarán dos tipos de usuarios los dueños de los apartamentos, el cual podrá publicar los apartamentos que tiene a disposición para la renta, posteando sus características facilidades, ubicación, precio y su información personal para poder contactarlos; el otro tipo de usuario es el que busca un departamento para rentarlo ,o sea un estudiante del TEC, a este se le facilita la búsqueda por medio de filtros, además de la opción de añadir apartamentos favoritos a una lista que podrá ver cuando desee.

En el sistema se podrá hacer diferentes tipos de búsqueda, según la necesidad del usuario, estas podrán ser por medio de sus características, facilidades, ubicación geográfica y precio.

¿Qué es lo que vamos hacer? Desarrollar una app web para obtener diferente información acerca de apartamentos en renta.

¿Quiénes lo vamos hacer? Carlos Badilla Ureña, Acsa Herrera Madrigal, Mónica Solano Morales. Estudiantes de Administración de Tecnologías de Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

¿Cómo lo vamos hacer? Creando una aplicación web a la cual se puede acceder desde algún equipo con conexión a internet.

¿Por qué lo vamos hacer? Para facilitar la búsqueda de apartamentos, y así tener una forma más sencilla de realizar búsquedas sin tener que trasladarse largas distancias, simplemente obteniendo la información que se necesita desde algún equipo.

Propósito

Descripción del app:

Es una aplicación web para la búsqueda centralizada de apartamentos que se encuentra en renta cerca del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Agregar apartamentos es una modalidad en la que al usuario que se le solicitan diferentes datos sobre el apartamento que desea rentar.

Las búsquedas se basan en la información ingresada por el usuario que quieren rentar algún departamento, los cuales son almacenados en la base de datos con el propósito de realizar futuras búsquedas y de esa manera darle mantenimiento a los datos. Por cada búsqueda realizada el usuario podrá ver en la pantalla los resultados obtenidos acerca de dicha consulta.

Requerimientos:

Para poder ejecutar la aplicación correctamente se deben de tener en cuenta los siguientes requerimientos:

- Python 2.7 o posterior. .
- Flask 0.10.1 última versión.
- Trabajar en Linux de 32bits.

Funcionalidades

La aplicación cuenta con diferentes funcionalidades, las modalidades principales del sistema se describirán en esta sección del documento.

Ingreso de datos: en general las funciones que se emplean en esta modulo permite el ingreso de nuevos datos que conforman los apartamentos, además permite una fácil manipulación de estos. Las funciones que se emplean en este modulo son:

- Agregar_Aparta()
- Imprimir()

Mantenimientos de datos: este módulo permite que los datos que se han ingresado se almacenen de forma permanente en el sistema. Esto evitará que no se tenga que ingresar de nuevo un apartamento que anteriormente ya haya sido ingresado.

La función que permite estos es Guardar_Aparta()

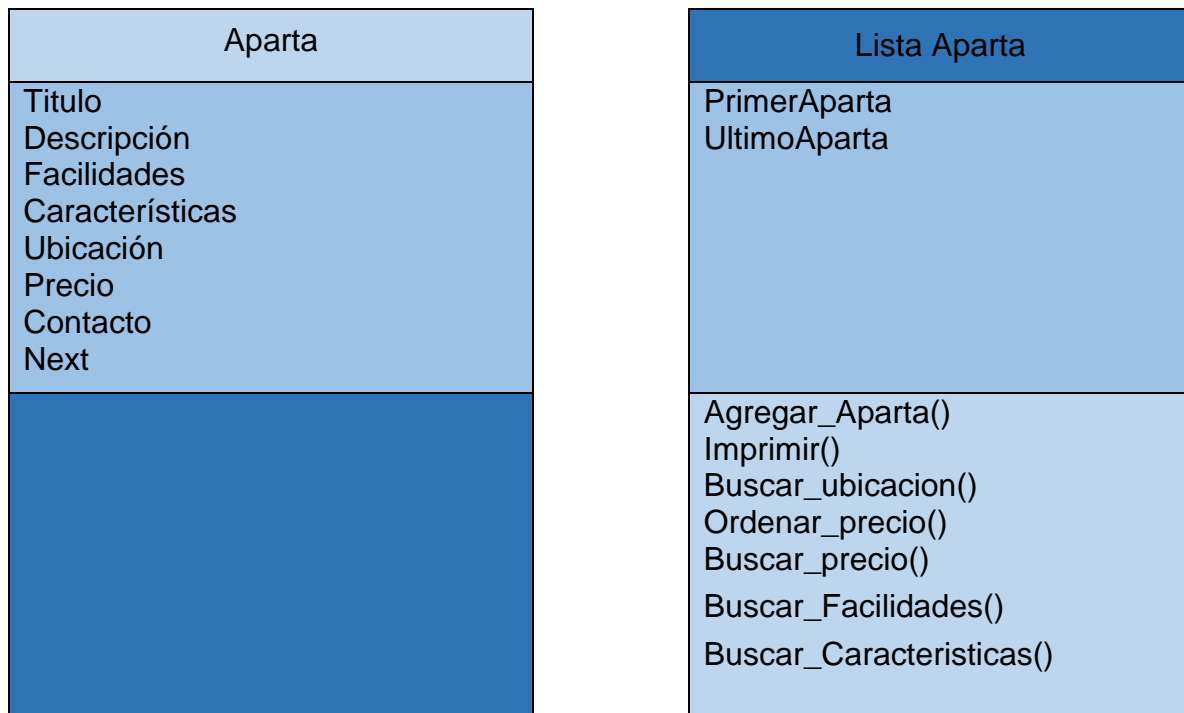
Búsquedas: este módulo permite que se pueda conocer la información que el usuario solicita a través de los diferentes filtros que puede usar los usuarios para poder conocer los departamentos que se ajustan a sus necesidades. Las funciones que pertenecen a este modulo son:

- Buscar_Ubicacion()
- Buscar_precio()
- Buscar_Caracteristicas()
- Buscar_Facilidades()

Diseño de solución

Diagramas de clase

En la siguiente sección se expone cada una de las clases que se utilizaron en el diseño del sistema.



Explicación de algoritmos

Clase Aparta: es el modelo para cada apartamento que va a ser ingresado, contendrá cada uno de los atributos que se especificaron anteriormente en el diagrama de clase. Estos atributos contendrán la información necesaria para conocer cada uno de los detalles que requiere para poder clasificar un departamento como posible a la renta.

La clase Aparta no contiene métodos adicionales para realizar alguna operación, solo contiene por defecto el método constructor.

Clase Lista Aparta: es la clase que se crea una estructura de datos, la cual maneja una lista enlazada en la que se almacenara cada uno de los apartamentos que se ingresarán. Manejar todos los apartamentos en una lista enlazada permitirá una mayor facilidad en el manejo e identificación de los datos al momento de realizar las búsquedas.

Esta clase contiene varios métodos que se detallaran a continuación:

Agregar_Aparta() : esta función se encarga de agregar los datos de un nuevo apartamento a la lista que contendrá todos los apartamentos que han sido ingresados. Recibe la información de un apartamento.

Imprimir (): muestra todos los valores ingresados para cada apartamento ingresándolos en otra lista que contendrá la información completa del apartamento.

imprimirNodo () : se utiliza para seleccionar cada uno de los nodos cuando se especifica un tipo de búsqueda.

Buscar_ubicacion() esta función se encarga de retornar una lista con los apartamento que se encuentra en la ubicación ingresada por el usuario.

Ordenar_precio() : se utiliza cuando se requiera hacer una búsqueda por precios, esta función se encarga de ordenar los precios de todos los apartamentos de más caro al más barato.

Buscar_precio() : busca el menor de los precios en la lista que retorna Ordenar_precio()

Buscar_Facilidades(): función que se encarga de identificar cuáles son los apartamentos que presentan los facilidades que ha recibido la función con los parámetros, los cuales han sido ingresado por el usuario.

Buscar_Caracteristicas(): comprendiendo la misma lógica que la función que se encarga de buscar facilidades , esta función tiene como fin encontrar todos los departamentos que cumplan con las características que la función a recibido como parámetro.

Una función que se encuentra fuera de las clases que es de relevancia en el sistema es:

Guardar_Aparta(): esta función permite que el apartamento que ha sido ingresado no se pierda de manera permanente, esta función cuando es invocada y recibe los parámetros correctamente agrega los datos del nuevo departamento en la función main, para que cuando se haya cerrado la aplicación y esta se quiera volver a ejecutar, todos los apartamentos que se han ingresado quedaran registrados nuevamente en el sistema.

Manual de usuario

1. Instale el programa Python 2.7 en su computadora. (En caso de tenerlo omita esta instrucción).
2. Si desea puede instalar el IDLE de Python2.7 para generar el código desde allí, esto lo podrá encontrar en el centro de software de Ubuntu, ingrese y siga los pasos de instalación.



IDLE (using Python-2.7)
Integrated Development Environment for Python (using Python-2.7)

3. Instale el framework Flask, para realizar la instalación debe de ingresar a la terminal e ingresar las siguiente líneas de comandos:

```
$ sudo apt-get install python-virtualenv
$ mkdir myproject
$ cd myproject
$ virtualenv venv
New python executable in
venv/bin/python
Installing distribute.....done.
```

4. Ingrese a la terminal y luego ingrese a la ubicación donde se encuentran los archivos del programa. Ejecute el archivo con el nombre progra.py.

```
acsa@ubuntu:~/Desktop/CherryPy-3.2.4$ python progra.py
```

5. Posicione el mouse sobre la dirección http, luego presione clic derecho y open link.

```
* Running on http://127.0.0.1:5000/
```

6. Al ejecutar el paso anterior se le abrirá la pagina web donde tendrá las siguientes opciones:



7. Si desea agregar un nuevo apartamento diríjase a la opción Ingresa y se desplegará la siguiente ventana.

Por favor ingrese todos los datos que le son solicitados

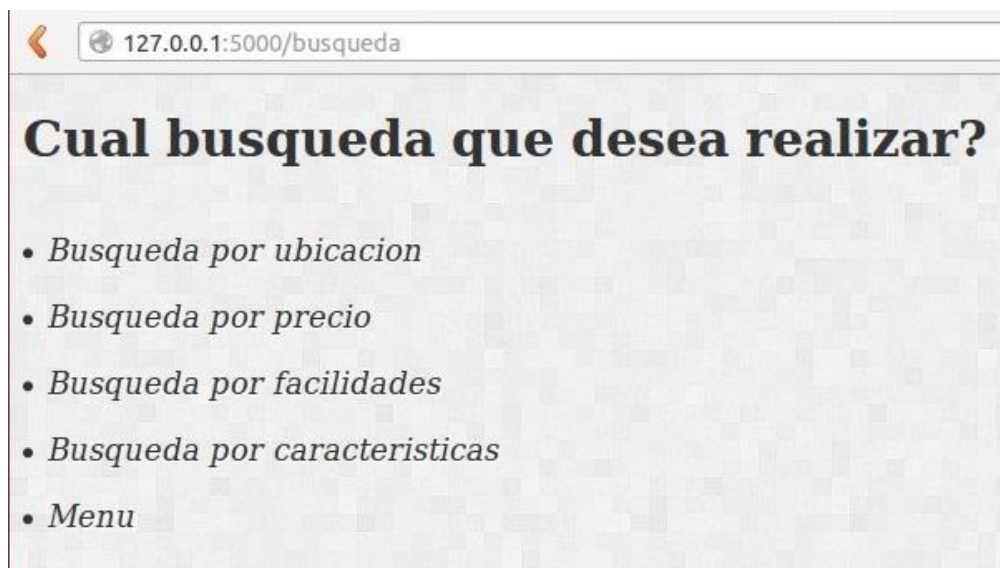
8. Al concluir oprima el botón Ingresa y saldrá un mensaje diciendo que tuvo éxito la operación. Podrá regresar al menú principal.



9. Regresando al menú tendrá de nuevo la posibilidad de realizar cualquiera de las opciones disponibles, si desea ver todos los apartamentos que han sido ingresados diríjase a la opción Mostrar, el cual desplegara una ventana con todos los apartamentos.



10. Volviendo al inicio podrá entrar a la opción de búsqueda teniendo varias opciones



11. Si desea la búsqueda por ubicación , podrá ingresar el lugar que desee y se le desplegaran todos los departamentos que coinciden con la ubicación ingresada



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5000/busquedaubicacion'. The main heading is 'Ingrese los datos'. Below it, there is a label 'Ubicacion :' followed by a text input field containing the word 'Zapote'. At the bottom, there is a button labeled 'Ingresa'.




The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5000/muestraporubicacion'. The main heading is 'Busqueda por ubicacion'. Below it, there is a list of search results for the location 'Zapote'. Each result is a bullet point containing details about a property.

- Casa de momo
- Descripcion:Color azul
- Facilidades: ['Luz', 'Agua', 'TV_Cable', 'Internet', 'Equipamento_de_Cocina', 'Equipamento_de_Lavado']
- Caracteristicas: [u'Pisos: 2', u'Dormitorios: 5', u'Banos 1', u'Estacionamientos:3', 'Cuarto_de_Pilas']
- Ubicacion: Zapote
- Precio: 3000000
- Contacto: [u'Jose', u'32456787', u'jose@hotmail.com']
- A
- Descripcion:a
- Facilidades: ['Luz', 'Agua', 'TV_Cable', 'Internet', 'Amueblado', 'Equipamento_de_Cocina', 'Equipamento_de_Lavado', 'Otros']
- Caracteristicas: [u'Pisos: 1', u'Dormitorios: 2', u'Banos 3', u'Estacionamientos:4', 'Cuarto_de_Pilas', 'Jardin', 'Balcon']
- Ubicacion: Zapote
- Precio: 2134
- Contacto: [u'Mo', u'w', u'f']

• [Menu](#)

12. Si desea la búsqueda por precio, podrá ingresar el precio que desee y se le desplegaran todos los apartamentos que el precio sea menor al precio ingresado.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5000/muestraporprecio'. The main heading is 'Busqueda por precio'. Below it, there is a list of search results for the price '2134'. Each result is a bullet point containing details about a property.

- A
- Descripcion:a
- Facilidades: ['Luz', 'Agua', 'TV_Cable', 'Internet', 'Amueblado', 'Equipamento_de_Cocina', 'Equipamento_de_Lavado', 'Otros']
- Caracteristicas: [u'Pisos: 1', u'Dormitorios: 2', u'Banos 3', u'Estacionamientos:4', 'Cuarto_de_Pilas', 'Jardin', 'Balcon']
- Ubicacion: Zapote
- Precio: 2134
- Contacto: [u'Mo', u'w', u'f']

• [Menu](#)

13. Si desea la búsqueda por facilidades, podrá escoger las facilidades que desee y se le desplegaran todos los apartamentos que coinciden con las facilidades ingresadas.



A screenshot of a web browser window showing a form titled "Ingrese los datos". The browser's address bar displays "127.0.0.1:5000/busquedafac". The form includes a section labeled "Facilidades :" followed by several dropdown menus for selecting amenities: "Luz : Si", "Agua : Si", "Cable : Si", "Internet : Si", "Amueblado : No", "cocina : Si", "lavado : Si", and "Otros : No". Below these selections is a button labeled "Ingresa".

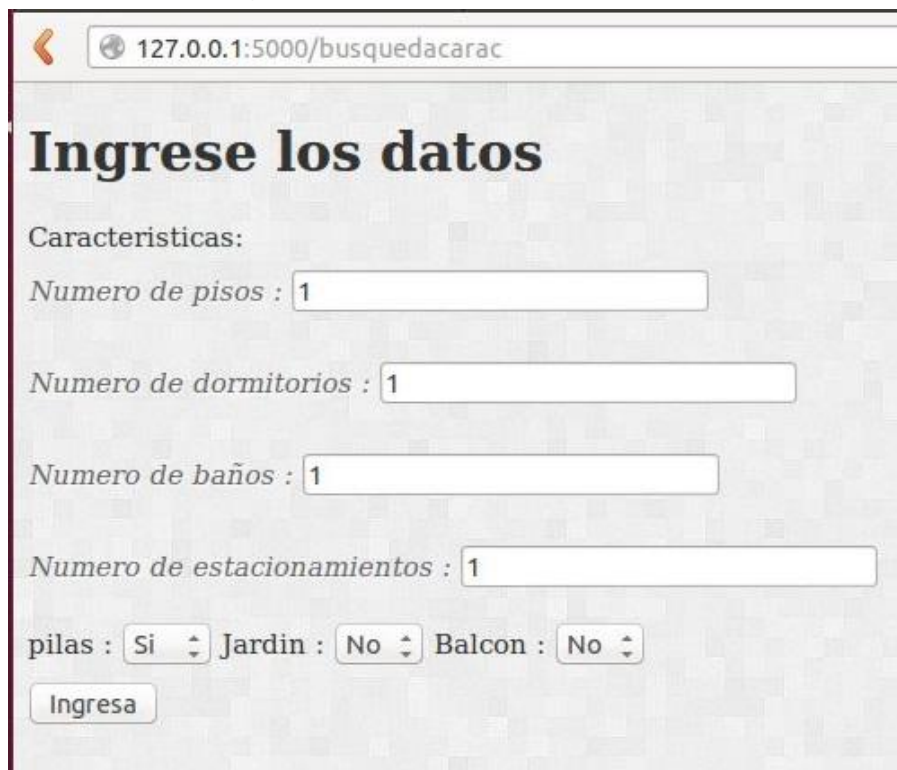


A screenshot of a web browser window showing the results of a search titled "Busqueda por facilidades". The browser's address bar displays "127.0.0.1:5000/muestraporfac". The results are listed as follows:

- mo
- Descripcion:mo
- Facilidades: ['Luz', 'Agua', 'TV_Cable', 'Internet', 'Equipamento_de_Cocina', 'Equipamento_de_Lavado']
- Caracteristicas: [u'Pisos: 1', u'Dormitorios: 1', u'Banos 1', u'Estacionamientos:1', 'Cuarto_de_Pilas']
- Ubicacion: Zapote
- Precio: 3000000
- Contacto: [u'Jose', u'7654', u'jose@hotmail.com']

Below the results, there is a link labeled "• Menu".

14. Si desea la búsqueda por características, podrá ingresar las características que cumpla el apartamento que desee y se le desplegarán todos los departamentos que coinciden con las características ingresadas.



127.0.0.1:5000/busquedacarac

Ingrese los datos

Características:

Numero de pisos :

Numero de dormitorios :

Numero de baños :

Numero de estacionamientos :

pilas : Jardin : Balcon :



127.0.0.1:5000/muestraporcarac

Busqueda por características

- mo
- Descripcion:mo
- Facilidades: ['Luz', 'Agua', 'TV Cable', 'Internet', 'Equipamento de Cocina', 'Equipamento de Lavado']
- Características: [u'Pisos: 1', u'Dormitorios: 1', u'Banos 1', u'Estacionamientos:1', 'Cuarto de Pilas']
- Ubicacion: Zapote
- Precio: 3000000
- Contacto: [u'Jose', u'7654', u'jose@hotmail.com']

• [Menu](#)