



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Introducción a la Programación y Computación 1
Sección A
Catedrático: Ing. Marlon Orellana
Tutor académico: Herbert Rafael Reyes Portillo

PROYECTO

iUSAC STORE

Índice

Índice.....	2
Objetivos	4
General	4
Específicos.....	4
Descripción.....	5
Flujo de la aplicación	6
1. Autenticación y Página Principal	7
1.1 Autenticación.....	7
1.1.1 Registro.....	7
1.1.2 Iniciar Sesión.....	8
1.1.3 Recuperación de Contraseña.....	9
1.1.4 Usuario Maestro	10
1.2 Página Principal	10
1.2.1 Usuario no registrado	10
1.2.2 Usuario registrado – CLIENTE	10
1.2.3 Usuario registrado – ADMINISTRADOR	10
2. Modificar perfil	11
3. Funcionalidades de Administrador	11
3.1 Películas	11
3.2 Reseñas.....	12
3.3 Funciones	12
3.4 Usuarios.....	13
3.5 Registrar usuario.....	13
4. Funcionalidades de Clientes	14
4.1 Cartelera	14
4.2 Reseñas.....	14
4.3 Funciones	16
4.4 Buscar.....	16
5. Cerrar Sesión	17
6. Documentación	18

7. Consideraciones.....	18
8. Restricciones.....	18
9. Entrega.....	18

Objetivos

General

- Que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en el curso de Introducción a la Programación y Computación 1 en el desarrollo de la aplicación.

Específicos

- Familiarizar al estudiante con el concepto de nube y programación web.
- Lograr que el estudiante comprenda el concepto de backend y frontend.
- Adentrar al estudiante a la programación web por medio de APIs
- Que el estudiante se relacione con el lenguaje de programación Python
- Que el estudiante se habitúe a la programación web, y encuentre un lenguaje que sea de su preferencia.

Descripción

El mundo de las apps en línea ha evolucionado, y toda app necesita de un sitio para poder ser vendida. Por lo que se le ha solicitado que cree una tienda de aplicaciones virtuales para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ya que para ayudar al emprendimiento de los estudiantes se le ha solicitado que usted desarrolle dicha plataforma para que los estudiantes puedan subir ahí sus aplicaciones y hacerse conocidos.

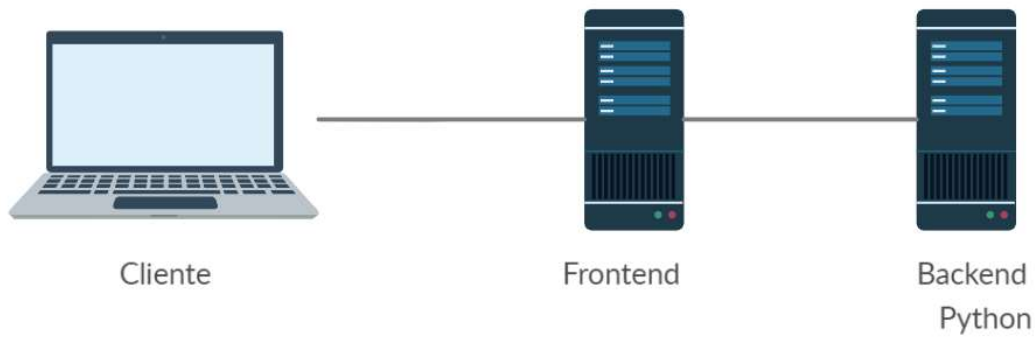
La aplicación contara con las siguientes funcionalidades:

- Ingreso de datos
- Modificación de datos
- Visualización de datos
- Eliminación de datos

La aplicación se conformará en dos partes: frontend y backend. Se le solicita que la parte de backend sea una API desarrollada en Python y desplegada en la nube, y la parte de frontend debe ser una aplicación web, haciendo uso de HTML y las herramientas que considere necesarias. Esta página web también deberá estar desplegada en la nube.

Flujo de la aplicación

La imagen en esta página muestra el flujo de los componentes de la aplicación en forma general, en él se observa que todo el proceso inicia con el usuario ingresando a la ruta de la página web (frontend), y esta realiza las diferentes funcionalidades conectando con el api en Python (backend). Así mismo, este api en Python estará almacenando toda la información.



1. Autenticación y Página Principal

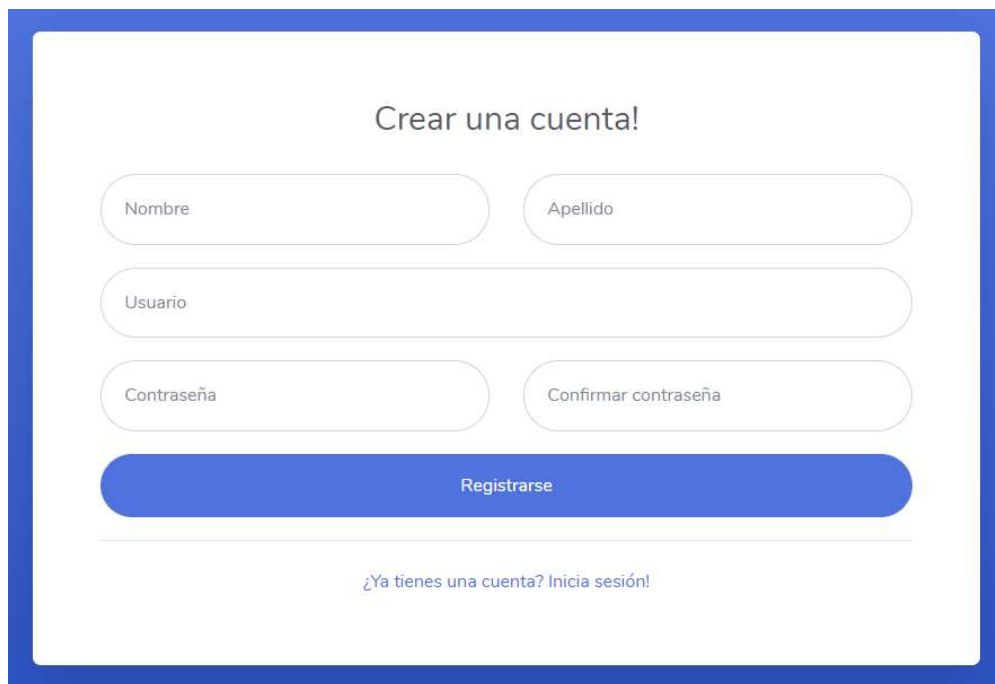
1.1 Autenticación

La aplicación contará con un módulo de autenticación, en donde los usuarios podrán registrarse. Dentro de la aplicación los usuarios se clasifican en dos tipos: **cliente** y **administrador**.

1.1.1 Registro

El usuario debe tener la posibilidad de registrarse dentro de la aplicación, los datos a tomar en cuenta para el registro son:

- Nombre
- Apellido
- Nombre de usuario
- Contraseña
- Confirmación de contraseña



Crear una cuenta!

Nombre

Apellido

Usuario

Contraseña

Confirmar contraseña

Registrarse

[¿Ya tienes una cuenta? Inicia sesión!](#)

Consideraciones

1. El nombre de usuario no se puede repetir, al momento del registro si ya existe un usuario con ese nombre debe mostrarse un error, y no se agrega el usuario.
2. El nombre de usuario debe iniciar con una letra, y puede contener solamente letras y números.

3. Desde la página en donde se muestra el registro se debe tener acceso a redireccionar a la página de inicio de sesión, si es que se encuentran en diferentes páginas.
4. Se debe verificar que las contraseñas escritas, tanto en el espacio de contraseña como en confirmar contraseña, sean las mismas.
5. Un usuario registrado es automáticamente un usuario de tipo cliente.

1.1.2 Iniciar Sesión

El usuario debe poder iniciar sesión dentro de la aplicación, ingresando su nombre de usuario y contraseña.

A login form interface with a blue border. At the top, the word "Bienvenido" is centered. Below it are two input fields: "Usuario" and "Contraseña". A blue button labeled "Iniciar Sesión" is positioned below the input fields. At the bottom, there are two links: "Olvidó su contraseña?" and "Crear una cuenta!".

Bienvenido

Usuario

Contraseña

Iniciar Sesión

[Olvidó su contraseña?](#)

[Crear una cuenta!](#)

Consideraciones

1. El usuario debe estar previamente registrado para iniciar sesión
2. En caso de que alguno de los datos sea erróneo, se debe mostrar un error.
3. Desde esta página se debe tener acceso a redireccionar a la página de registro de usuarios, si es que se encuentran en diferentes páginas.
4. Desde esta página se debe tener la opción de recuperar la contraseña.

1.1.3 Recuperación de Contraseña

Se debe tener una pantalla de recuperación de contraseña en donde se ingrese el nombre de usuario y retorne la contraseña.

The image displays two sequential screenshots of a web application's password recovery interface, enclosed in a blue border.

Top Screenshot:

- Title:** "Recuperar Contraseña" (Recover Password) centered at the top.
- Input Field:** A rounded rectangular text box labeled "Usuario" (User) for entering the username.
- Action Button:** A prominent blue rounded button labeled "Recuperar Contraseña" (Recover Password).
- Link:** A text link "Regresar al Inicio de Sesión" (Return to Login) located below the main button.

Bottom Screenshot:

This screenshot shows the interface after the "Recuperar Contraseña" button is clicked. A modal message box is displayed at the top:

- Message:** "Esta página dice" (This page says) followed by "Su contraseña es: aSea78we" (Your password is: aSea78we).
- Action:** A blue "Aceptar" (Accept) button is positioned to the right of the message.

Below the message box, the original form elements are visible:

- Input Field:** The "Usuario" text box remains.
- Action Button:** The "Recuperar Contraseña" button remains.
- Link:** The "Regresar al Inicio de Sesión" link remains.

1.1.4 Usuario Maestro

La aplicación contará con un usuario maestro con los siguientes datos:

- **Nombre:** Usuario
- **Apellido:** Maestro
- **Nombre de usuario:** admin
- **Contraseña:** admin

Este usuario será de tipo **Administrador**.

1.2 Página Principal

Habrà tres páginas principales diferentes, dependiendo del usuario que esté ingresando a la aplicación:

1.2.1 Usuario no registrado

Esta página principal se mostrarà como la página inicial de la aplicación, antes de que el usuario inicie sesión. Esta será una página de información de la aplicación. Deberà contener la siguiente información, organizado de una forma creativa:

- Nombre de la aplicación
- Logo
- Video explicativo de la aplicación
- Top 10 de las aplicaciones del mes (las que hayan tenido mayor número de buenas reseñas)
- Acerca de
- Contáctenos

Añadido a esto, debe ser posible redireccionarse de alguna manera a la página de registro, y a la de iniciar sesión, o bien, se puede tener las tres funcionalidades en la misma página.

1.2.2 Usuario registrado – CLIENTE

Esta página se mostrarà después de que un usuario de tipo cliente haya iniciado sesión. En esta página se mostrarán todos los posts creados por todos los usuarios, ordenados por la cantidad de likes que tengan, es decir, los posts con más likes, serán los que aparezcan al principio.

1.2.3 Usuario registrado – ADMINISTRADOR

Esta página se mostrarà después de que un usuario de tipo Administrador haya iniciado sesión. En esta página se mostrarán la 3.1

2. Modificar perfil

Cualquiera de los dos tipos de usuarios tiene opción a modificar sus datos de perfil, puede modificar el nombre, apellido, usuario y/o contraseña.

Se deberá colocar un botón o apartado que redireccione a esta página de modificación de perfil, y se mostrará siempre y cuando se haya iniciado sesión.

Consideraciones

1. Al modificar el usuario, se debe verificar que el nuevo nombre de usuario no esté en uso.

3. Funcionalidades de Administrador

Las funcionalidades y páginas que se describen a continuación serán las funcionalidades utilizadas al iniciar sesión como **administrador**.

3.1 Aplicaciones

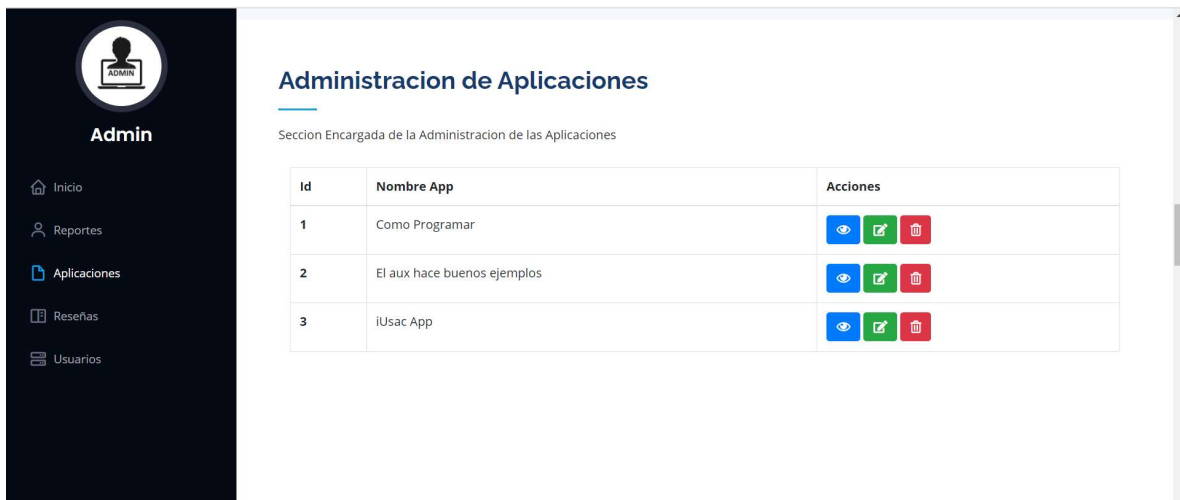
El administrador tiene acceso a una tabla de las aplicaciones que se están mostrando. Dentro de esta pantalla el administrador puede:

- **Cargar aplicaciones.** Puede seleccionar un archivo de entrada para cargar aplicaciones, que tendrá el siguiente formato:

Id	Titulo	Url	Categoria	Descargas	Descripcion	Precio	Likes
1	Usac Rush	https://image.winudf	Juegos	100	Un juego de a	5	34
2	Aprendiendo	https://miro.medium	Educacion	200	Plataforma de	10.5	20

Donde:

- ID: es el id de la aplicación
 - Titulo: Es el nombre de la app
 - URL: es la dirección de la app
 - Categoría: Es la categoría de la app
 - Descargas: Es el numero de descargas de la app
 - Descripción: Es la descripción del juego
 - Precio: Es el precio de la app
 - Likes: Es la cantidad de likes que le han dado a la aplicación
- **Generar reporte en PDF.** El usuario administrador puede descargar una tabla con la información de las apps en el sistema en formato pdf.
 - **Tabla de apps.** Se muestra en una tabla la información de todas las apps, con la opción de editar y eliminar una app.



3.2 Reseñas

El usuario administrador puede ver las reseñas que los usuarios escribieron de cada aplicación.



3.3 Funciones

El usuario administrador puede hacer una gestión de categorías de aplicaciones, por lo que en esta sección debe realizar:


- CRUD de categorías
- Y en cada categoría el usuario puede agregar apps.

- Aceptar solicitudes de aplicaciones nuevas (cada usuario puede solicitar subir una aplicación y el usuario administrador debe ver si acepta que se suba o no dicha aplicación).

3.4 Usuarios

El administrador tendrá acceso a todos los usuarios registrados, mostrando su nombre, apellido, usuario y rol. No se mostrará la contraseña del usuario en la tabla.

También puede generar y descargar un **reporte en pdf** con la tabla de usuarios.

Id	Nombre Usuario	Username	Acciones
1	Ingrid	ingritarpm	  
2	Carlos	carlos1234	  
3	Ariel	ariel1234	  
3	Pablo	auxpablo	  

3.5 Registrar usuario

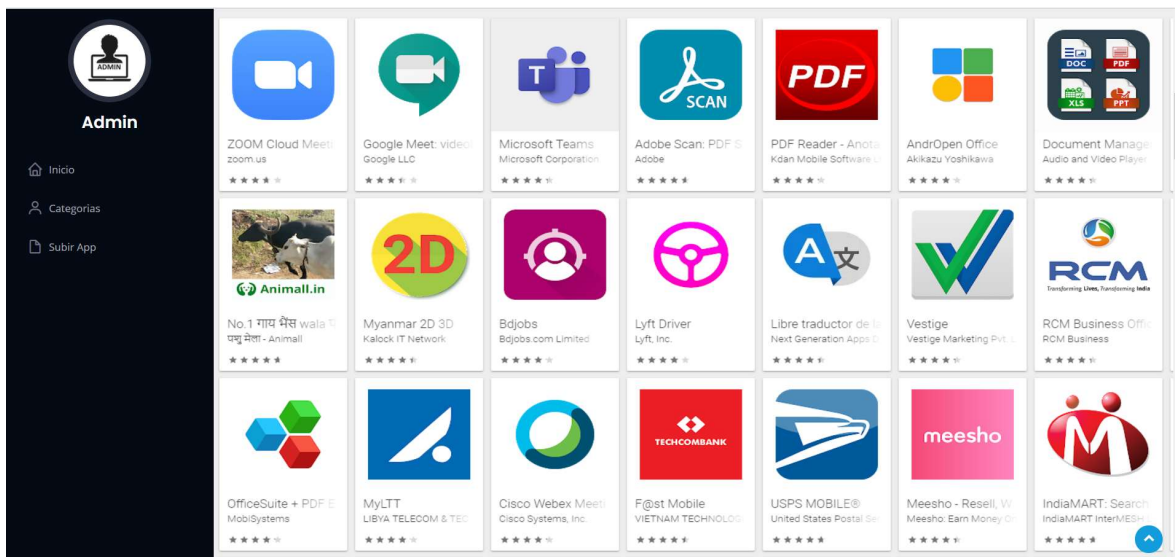
Este apartado será para registrar un nuevo usuario, con la diferencia de que este usuario será creado como usuario de tipo **administrador**. Los datos por guardar son los mismos que un registro de usuario de tipo cliente, mostrado en el punto 1.1.1.

4. Funcionalidades de Clientes

Las funcionalidades que se describen a continuación serán las funcionalidades utilizadas al iniciar sesión como cliente.

4.1 Inicio de Aplicación

Se le mostrara al usuario las apps disponibles con su numero de likes, nombre de app, su imagen.



4.2 Reseñas

Al presionar en la imagen de app se redirigirá a una página donde se muestre la información de la app, y las reseñas.

En esta misma página, el usuario puede añadir una reseña sobre esta app.

Las reseñas tendrán el nombre del usuario que la escribió.



Zoom Cloud Meetings

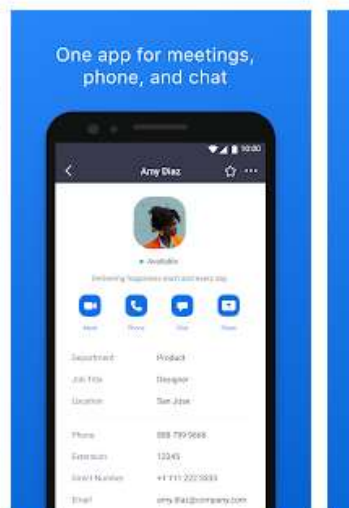
zoom.us Empresa

★★★★★ 1.130.983

Para todos

Añadir a la lista de deseos

Instalar



Misael - Gastrónomo

★★★★★ 10 de octubre de 2020



13

Mejorar a la hora de compartir videos, empieza a retrasarse, sale primero la voz y luego la imagen y termina uno primero y el otro después. Además solo dais 40 minutos a penas y se corta, con lo que estáis ganando de dinero en todo el mundo ya podéis subir la calidad y dar una hora y tampoco bloquea...

Opinión completa



Silvia Navarro

★★★★★ 9 de octubre de 2020



57

Es una aplicación muy buena me gusta para las reuniones. Pero ojalá pudieran modificar de una manera más moderna los chats y las llamadas en el grupo. Un ejemplo es la sala de espera cuando llamas a un grupo mediante un chat pues si los estás llamando a ellos pues como no los vas a querer admitir. Y...

4.3 Funciones

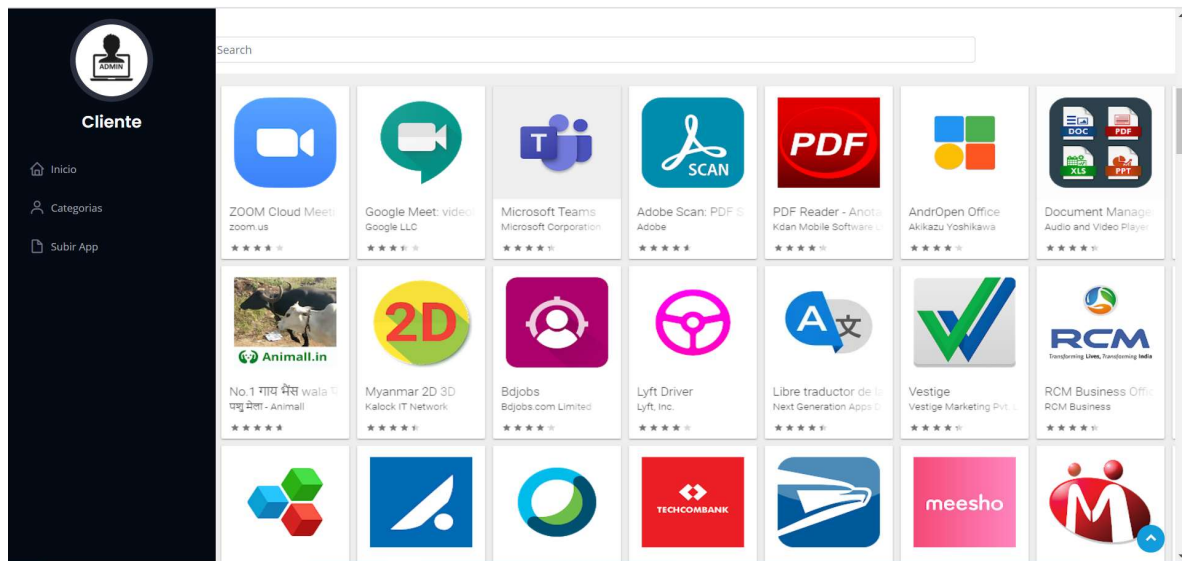
El usuario puede hacer una búsqueda por categoría de aplicación, es decir, tiene una pagina donde puede ver todas las categorías de la aplicación, y al ingresar en dicha categoría, le aparecerán las apps que solamente pertenecen a dicha categoría.



Además, también tiene la opción de subir app, en donde se le solicita al usuario administrador que apruebe o no que dicha app aparezca en la aplicación.

4.4 Buscar

Se debe tener una barra de búsqueda en la aplicación, en donde se buscará alguna palabra y dará como resultados las apps que contengan esa palabra, letra o frase en el título.



5. Cerrar Sesión

La aplicación deberá tener opción de cerrar sesión para cualquiera de los dos tipos de usuarios, y regresar a la página principal.

6. Documentación

- Manual técnico del api en Python (backend)
- Manual de usuario de la página web (frontend)

7. Consideraciones

- Todas las imágenes mostradas en este enunciado tienen el fin de ser una guía, el estudiante debe utilizar su creatividad para el desarrollo de cada una de las páginas.
- Todas las funcionalidades deben realizarse en la parte de backend (api en Python), no se debe realizar ninguna funcionalidad desde el frontend, desde esta página solamente se permite realizar consultas a la api en Python.

8. Restricciones

- Tanto la api de Python, como la página web, deben desplegarse en **Heroku** (dos proyectos diferentes).
- Los reportes en PDF deben descargarse en la computadora del usuario.
- Copias obtendrán una nota de 0 y reporte a la Escuela de Ciencias y Sistemas.

9. Entrega

- **FECHA DE ENTREGA:** 02/11/2020 antes de las 23:59 PM. No se aceptarán entregas a partir de esa hora.
- Adjuntar en un .zip con el siguiente formato de nombre:
[IPC1]Proyecto1_carnet.zip. Ejemplo: [IPC1]Proyecto1_201900000.zip
 - Código fuente de la api en Python
 - Código fuente de la página web, con todos los archivos utilizados
 - Archivo txt con la siguiente información:
 - Enlace del repositorio donde se almacena la api en Python
 - Enlace de Heroku donde se despliega la api en Python
 - Enlace del repositorio donde se almacena la página web
 - Enlace de Heroku donde se despliega la página web
 - Documentación en archivos pdf
- Subir el archivo .zip en la tarea asignada en la plataforma UEDI.