

**Programación de computadores**  
sembrando una experiencia

**Presentado por:**

Jhoony Javier Patiño Alvira [jjpatinoal@unal.edu.co](mailto:jjpatinoal@unal.edu.co)  
David Felipe Villamil Moscoso [davillamilm@unal.edu.co](mailto:davillamilm@unal.edu.co)  
Bairon Nicolas Suaza Montañez [bsuaza@unal.edu.co](mailto:bsuaza@unal.edu.co)

**Profesora:**

Stephanie Torres Jimenez  
[sttorresji@unal.edu.co](mailto:sttorresji@unal.edu.co)

**Fecha:**

11/diciembre/2020



**Departamento de ingeniería**  
**2020-II**

**TABLA DE CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN.	3
CAMPO DE ACCIÓN.	4
DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO.	5
OBJETIVOS.	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
RESULTADO ESPERADO	7
DATOS EXTRAÍDOS DE LA WEB	7
RESULTADO OBTENIDO TOTAL	7
DEMOSTRACIÓN DEL PROYECTO	8
TRABAJO FUTURO	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
CONCLUSIONES	9
REFERENCIAS	10

## INTRODUCCIÓN.

Mucho se ha dicho respecto a la siembra en los hogares, aquellas personas que desean empezar un proyecto tan cautivador, como ver crecer sus propias plantas, muchas veces se pueden ver afectados por la inexperiencia, por la falta de información enfocada a plantas específicas o bien por un manejo inadecuado de recursos.

El programa contendrá múltiples facetas, enfocadas a resolver problemas de tipo informativo, variando su contenido con premisas con el fin de filtrar información para que el usuario encuentre dentro de la base de datos, los cuidados, el manejo de sus planta, datos de la misma, si esta tiene algún problema o falta de algún mineral.

El programa va ligado principalmente a dos diferentes ciencias o técnicas, las cuales son la horticultura y la jardinería; La horticultura es el conjunto de técnicas empleadas en una huerta, utilizadas para consumo, como lo son frutas, verduras, algunos tubérculos y demás plantas que se puedan sembrar en una huerta; La jardinería comprende el conjunto de técnicas aplicadas a plantas cuyo objetivo es la estética .

“El amor por la jardinería es una semilla que una vez sembrada nunca muere.”  
Gertrude Jekyll (1843-1932) horticultora y diseñadora de jardines, inglesa.

## CAMPO DE ACCIÓN.

El proyecto se va concentrar en recopilar conocimientos e información adquirida en la carrera de ingeniería agrícola en una aplicación, la cual enseñará a cultivar algunas plantas con el objetivo de adornar y consumo, con esto se va a tratar de acercar a la gente a cómo implementar alguna rama de la ingeniería electrónica en el uso cotidiano.

## DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El proyecto consistirá inicialmente en la autenticación del usuario que desee hacer uso del programa, esto consta de almacenar la información del usuario en una base de datos la cual almacenará sus datos como el nombre de usuario y contraseña, una vez el usuario se registra, podrá acceder al programa. Ya dentro del programa tendrá a su disposición diversas preguntas o premisas las cuales lo guiarán a través de la plataforma y en donde el usuario podrá informarse si así lo desea, el contenido de las preguntas serán generales y ha medida en que vaya avanzando serán cada vez más específicas, en cada uno de los pasos el usuario tendrá la opción de regresar, esto pensando en la posibilidad de algún error por parte de él mismo o por decisión de la misma.

Las preguntas serán de la siguiente manera, en pantalla se mostrarán varias opciones las cuales el usuario podrá escoger, cabe aclarar que no podría escoger más de una en el caso en que no se especifique.

Algunos ejemplos de preguntas generales y específicas:

Preguntas generales:

- ¿Desea aprender a sembrar?
- ¿Tiene una planta sembrada por usted y no sabe si así debería crecer?
- ¿Desea ver fotos de plantas?
- ¿Desea sembrar su propia comida?
- ¿Tu objetivo es la horticultura o la jardinería?

Preguntas específicas:

- ¿Su planta es comestible?
- ¿El fin de su sembrado es decorar su hogar?
- ¿Le gustaría ver curiosidades de plantas y plantaciones?
- ¿Que desea sembrar ?

Estos son apenas algunos ejemplos propuestos por los posibles intereses de las personas, hay que aclarar que el mundo de las plantas es muy grande y diverso, así que solo podremos albergar algunos de ellos, principalmente decidimos enfocarnos por una lado en plantas alimenticias, como frutas, verduras y algunas hierbas aromáticas, y por otro lado en algunas plantas de adorno o jardinería casera.

Si es necesario se mostrará un menú con diferentes opciones a cambio de una pregunta, esto en casos como :

\*Seleccione la planta a guiar en tu siembra\*

El cual dispondrá de un menú de las plantas que serán trabajadas en nuestro programa, bien sean de jardinería o de horticultura.

## OBJETIVOS.

A continuación se mostrará el objetivo general de este proyecto y los objetivos generales

### OBJETIVO GENERAL

Ayudar a todo clase de público con sus cultivos del tipo huerta, resolviendo dudas y dando consejos .

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mostrar de manera clara y sencilla la manera de comenzar con los propios cultivos.
- Crear un programa que, si es el caso, el usuario ponga información ya existente de sus plantas, y no es así, mostrar cómo puede comenzar.
- Resolver dudas relacionadas con las plantas, si esta se encuentra enferma o tiene alguna deficiencia, dar alguna solución sencilla y clara.
- Guardar un registro de los usuarios, donde guarde información de la planta, para intentar hacer un seguimiento.
- Mostrar por medio de imágenes, como debería verse una planta sana, para que el usuario pueda hacer una comparativas.
- Mostrar algunos tips o datos curiosos acerca de las plantas que estos tengan.

## RESULTADO ESPERADO

El resultado esperado es que la persona tenga un usuario dentro del programa, donde se recopile información de las plantas que tiene, y brinda nueva información clara acerca de otros cultivos

De manera implícita apoyar un poco la revolución verde desde nuestros hogares, con pequeños actos que, aparte de darnos, le da un poco también al planeta, y hace ver más vivo ciertos lugares de nuestro hogar.

## DATOS EXTRAÍDOS DE LA WEB

La fuente principal, para recopilar información para el proyecto fue el internet, diferentes páginas y variados temas fueron filtrados para compartir con el usuario, datos como, curiosidades del tomate, aprender a cultivar tomates, beneficios y propiedades del tomate para la salud, datos curiosos de la zanahoria, cómo cultivar zanahorias en casa, zanahoria: propiedades, beneficios y valor nutricional, 10 datos curiosos sobre el pimentón, sembrar pimientos en casa, propiedades del pimentón, cómo cultivar espinaca en casa, 10 beneficios de la espinaca, siendo once en total.

La información comenzara a ser expuesta o recibida por el usuario en el momento en que llegue al punto de solicitarla, la plataforma le indicará hasta qué punto podrá llegar dadas las características de la información, como es el caso de la cantidad de caracteres que justifique cada segmento de la ventana inmediatamente presente y a la vista del usuario, siendo así si el usuario llega a algún módulo específico recibirá la información guardada en la parte de la memoria donde esté dicha información.

## RESULTADO OBTENIDO TOTAL

El resultado que se pudo conseguir al probar y terminar la aplicación se pudo obtener una app la cual es amigable con el usuario, donde cualquier persona puede registrar su propio usuario y contraseña, donde cada usuario puede personalizar una lista de favoritos que puede administrar el propio usuario y adjuntar sus plantas de preferencia para tener un acceso más rápido.

Con esto podemos asegurarnos de poner nuestro granito de arena a la revolución verde comenzando desde nuestros hogares, haciendo que las plantas aparte de funcionar como decoración en nuestros hogares también poder darles una función útil y aparte de ello ayudar al planeta.

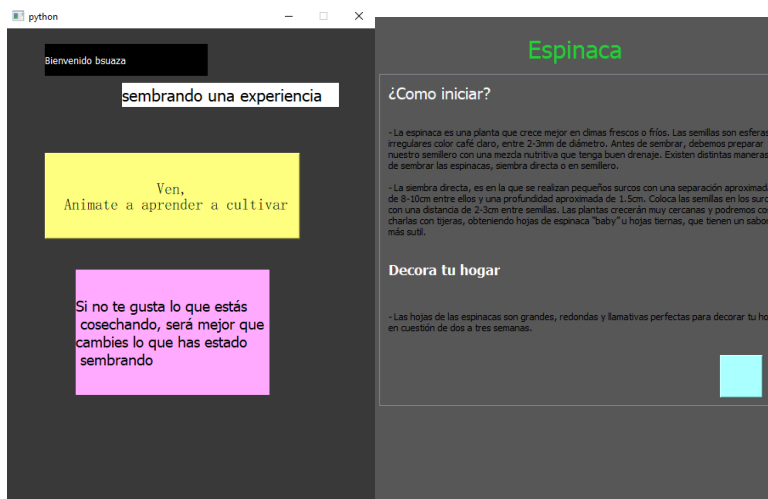
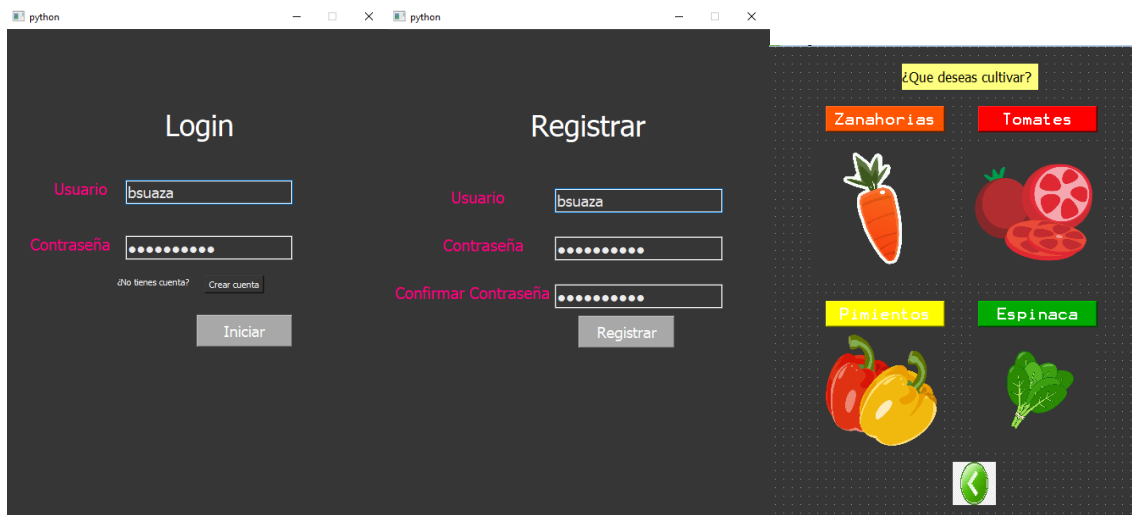
# DEMOSTRACIÓN DEL PROYECTO

Las clases de programación fueron primordiales para la correcta realización de este proyecto, puesto que en este utilizamos el total de temas vistos en clase. Se utilizaron estructuras de control muchas veces, como son condicionales y ciclos, los ciclos los utilizamos para recolectar información en el web scraping, también en la parte de registrar usuarios.

Las listas se utilizaron en procesos internos para la creación de diccionarios, también es como se almacena la información recolectada por el web scraping.

Los diccionarios es la manera en la que escogimos para registrar usuarios, pues en estos se guardan el usuario como llave y la contraseña como valor.

Los archivos, es como decidimos para esta entrega, cambiar la base de datos, pues en este se genera un archivo que guarda los usuarios para posteriormente ser ingresados.





## TRABAJO FUTURO

Para futuras mejoras que se pueden traer a la aplicación, lo primordial sería traer más información de plantas y más opciones para el usuario que le permita tener más variedad de plantas de donde escoger.

La mejora de personalización para el usuario donde la persona pueda gozar de su propia pagina donde pueda asignar cómo favoritos toda la planta, sino que tan solo la pestaña que necesita o que quiera utilizar, con el objetivo de que no tenga información que no desee el usuario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se tuvo como propósito principal solucionar la problemática del mal uso de los recursos para sembrar en casa, junto con el desconocimiento del cómo empezar, así, se satisface estas y otras cuestiones trayendo información referenciada de internet, cuyo propósito fue solucionar estos problemas con una aplicación llamativa y nutrida con información válida y veraz.

## CONCLUSIONES

El aprendizaje conjunto de múltiples fuentes fueron de gran ayuda a la hora de decidir qué tipo de información se quería compartir en la aplicación, desarrollando la idea de querer enseñar a plantar en casa, se terminó apreciando el tema, junto con las persona que interactúen con la aplicación, aprendimos datos, formas y curiosidades de plantas cotidianas y que percibimos todo el tiempo como normales, a veces nos perdemos en la cotidianidad de las cosas sin pensar que podríamos mejorarlas y mejorar nuestro entorno interviniendo.

En cuanto al aprendizaje teórico de la clase y puesto en práctica para dar marcha al proyecto “sembrando una experiencia”, se conoció las múltiples maneras de desarrollar una idea con algoritmos, a su vez, conocer el cómo opera y cómo funciona, aplicando cambios, con indicaciones descritas en cada clase, se logró expresar muchas y muy variadas ideas propuesta por nosotros mismos.

Pocos pueden ver un código e interpretarlo, entenderlo y transformarlo a conveniencia, esa fue la máxima ganancia a la hora de desempeñar este proyecto tan complicado como se pudo ver en algún punto del semestre, pero cada vez fueron más las herramientas con las cuales se pudo dar forma a las ideas planteadas.

## REFERENCIAS

- Curiosidades del tomate: [https://www.eldiario.es/consumoclaro/comer/curiosidades-tomate-nadie-contado\\_1\\_1818789.html](https://www.eldiario.es/consumoclaro/comer/curiosidades-tomate-nadie-contado_1_1818789.html)
- Aprender a cultivar tomates: <https://mejorconsalud.as.com/aprende-a-cultivar-tomate-en-casa/>
- Beneficios y propiedades del tomate para la salud: <https://seguros.elcorteingles.es/blog/vida-saludable/beneficios-y-propiedades-del-tomate-para-la-salud>
- Datos curiosos de la zanahoria: <https://www.muyinteresante.com.mx/cuerpo-mente/curiosidades-zanahoria/>
- Cómo cultivar zanahorias en casa: <https://mejorconsalud.as.com/cultivar-zanahorias-casa-te-animas/>
- Zanahoria: propiedades, beneficios y valor nutricional: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180918/451854795056/zanahoria-beneficios-propiedades-valor-nutricional.html#:~:text=Ricas%20en%20potasio%20y%20f%C3%B3sforo,mentes%20cansadas%20y%20nervios%20desatados.&text=Los%20betacarotenos%20son%20unos%20poderosos,evitan%20la%20aparici%C3%B3n%20de%20cataratas.>
- 10 datos curiosos sobre el pimentón: <https://okdiario.com/curiosidades/10-datos-curiosos-sobre-pimiento-que-te-sorprenderan-3516685#:~:text=Los%20pimientos%20son%20excelente%20fuente,muy%20ricos%20en%20vitamina%20C.>
- Sembrar pimientos en casa: <https://www.sembrar100.com/hortalizas-de-fruto/pimientos/>
- Propiedades del pimentón: <https://www.miarevista.es/salud/articulo/conoce-las-propiedades-de-los-pimientos-451488873936>
- Cómo cultivar espinaca en casa: <https://viaorganica.org/aprende-a-cultivar-espinacas/#:~:text=Existen%20distintas%20maneras%20de%20sembrar,de%202%2D3cm%20entre%20semillas.>
- 10 Beneficios de la espinaca: <https://mejorconsalud.as.com/10-beneficios-que-desconocias-de-la-espinaca/>