

## **Aplicación CRUD para alumnos de curso Python**

*Descripción de aplicación y su funcionamiento*

### Contenido

Objetivo .....	1
Descripción de la aplicación .....	1
Vista inicial de la app .....	1
Dar de alta un registro.....	2
Realizar una modificación .....	4
Dar de baja un registro.....	6
Consultar registros .....	8
Funcionalidades extra .....	9
Limpiar campos .....	9
Scroll bar.....	12
Salir de la aplicación .....	13

## Objetivo

Crear una aplicación para almacenar y modificar la información de los alumnos del curso de Python - Nivel Inicial.

## Descripción de la aplicación

En esta aplicación se demuestra el manejo en Python a través de la interfaz gráfica Tkinter, incluyendo funciones, condicionales y bases de datos usando MySQL (creación de tablas desde Python).

Además, se incluye la implementación de regex para modificación de datos y realización del ambc (crud en inglés), cuyas siglas significan alta, baja, modificación, consulta de registros.

A continuación, se amplía el detalle de las funcionalidades de la aplicación.

## Vista inicial de la app

Sistema de alumnos

Datos Limpiar campos Salir

# Alumnos

Apellido

Nombre

Dirección

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
----	--------	----------	-----------

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

## Dar de alta un registro

Dirigirse al menú desplegable en “Datos” y seleccionar “Habilitar alta”.




Al seleccionar en el menú desplegable la opción “Habilitar alta”, se habilitan los campos de entrada a completar y el botón de “AGREGAR”. Completar los datos y clickear en el botón “AGREGAR”.



Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos



Muestra todos los registros cargados

Apellido:

Nombre:

Dirección:

**Alta**

El alumno Perez JOSÉ fue dado de alta


Aceptar

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

Luego de dar “Aceptar” al mensaje de confirmación, se carga la línea incluyendo el ID (campo clave y autoincremental).

Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos



Muestra todos los registros cargados

Apellido:

Nombre:

Dirección:

ID	Nombre	Apellido	Dirección
3	Ester	RÍOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	Perez	JOSÉ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

## Realizar una modificación


Para realizar una modificación, como por ejemplo en este caso sería corregir el error cometido asignando Perez al campo Nombre y JOSÉ al campo Apellido, se debe hacer click en el registro a corregir sobre la tabla que se muestra a la derecha.

Seguidamente, se habilitan los botones de “BAJA” y “MODIFICACIÓN”. También se completan automáticamente los espacios de carga con la información que estaba.

Realizar los cambios deseados, hacer click en el botón “MODIFICACIÓN”, responder “SÍ” al mensaje de confirmación y observar la actualización efectuada en la tabla de la derecha.

Sistema de alumnos  
Datos Limpiar campos Salir

# Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:


Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	Perez	JOSÉ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

Sistema de alumnos  
Datos Limpiar campos Salir

# Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	Perez	JOSÉ	Mitre 567

MODIFICACIÓN


Realmente desea modificar los datos del alumno?

SÍ No

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos



Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

Apellido

Nombre

Dirección


AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

## Dar de baja un registro

Para eliminar un registro, seleccionar (con un click) el registro en cuestión, hacer click en el botón “BAJA” y responder “SÍ” al mensaje de confirmación.

Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

### Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados


ID	Nombre	Apellido	Dirección
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

---

Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

### Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR


BAJA

Realmente desea dar de baja este alumno?

Luego responder “Aceptar” al mensaje de confirmación de baja exitosa.

Sistema de alumnos  
Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
1	RIOS	ESTRADA	345
2	PEREYRA	MITRE	1563
3	JUAN	MITRE	67
4	PEREZ	AGUADO	89
5	MARCONI	ALEM	78
6	LIN	ESTOMBA	687
7	TORRES	TRIUNVIRATO	89
8	MARIN	NICARAGUA	809
9	GONZALEZ	SAN JUAN	698
10	PEREZ	MITRE	567
11	Kiara		
12	José		

El alumno Nina TORRES fue dado de baja


Aceptar

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

Observar en la siguiente imagen que la línea desapareció (el ID#9 falta).

Sistema de alumnos  
Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

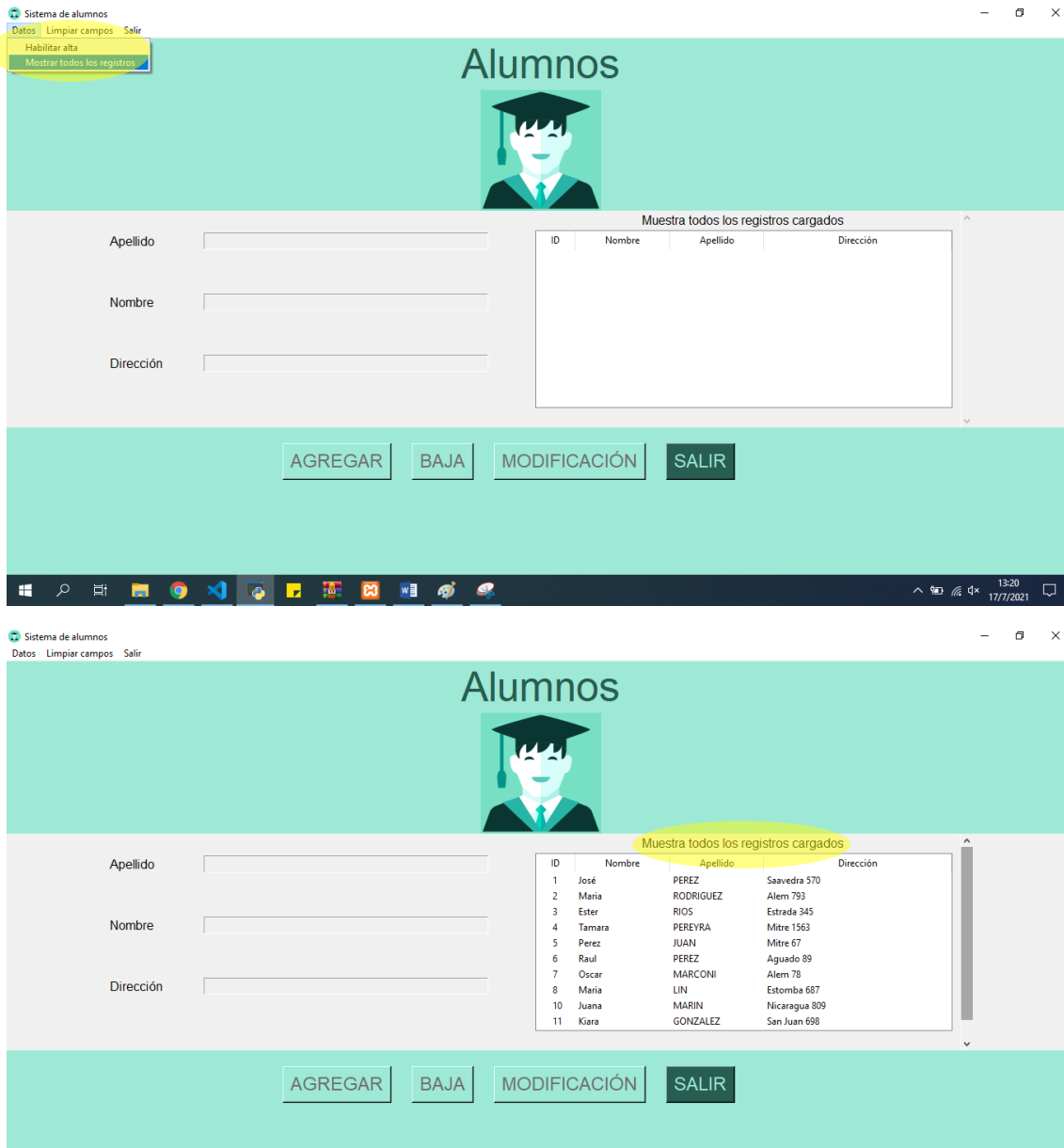
ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR



## Consultar registros

Para la función consulta, seleccionar en la barra de herramientas superior la opción “Datos” y seleccionar del desplegable la opción “Mostrar todos los registros”.



The screenshot shows the 'Sistema de alumnos' application interface. The top navigation bar includes 'Datos', 'Limpiar campos', and 'Salir'. The 'Datos' dropdown menu is open, showing 'Habilitar alta' and 'Mostrar todos los registros' (highlighted with a yellow circle). The main header features the title 'Alumnos' and a graduation cap icon. Below this, there are input fields for 'Apellido', 'Nombre', and 'Dirección'. A table titled 'Muestra todos los registros cargados' is displayed, showing a list of students. At the bottom, there are buttons for 'AGREGAR', 'BAJA', 'MODIFICACIÓN', and 'SALIR'.

ID	Nombre	Apellido	Dirección
1	José	PEREZ	Saavedra 570
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698

## Funcionalidades extra

### Limpiar campos

En la barra de herramientas, la opción Limpiar campos, permite justamente eliminar todo el texto de los espacios de carga. Puede ser útil, por ejemplo en el caso que se muestra a continuación, donde se desean corregir todos los datos del ID#12. Entonces, se debe hacer click sobre el registro a limpiar sobre la tabla a la derecha y luego seleccionar de la barra sobre “Limpiar campos”.

The image shows two screenshots of a web application titled 'Sistema de alumnos'. The top screenshot shows the 'Datos' tab with the 'Limpiar campos' button highlighted in yellow. The form contains the following data: Apellido: PEREZ, Nombre: José, Dirección: Mitre 567. The table below shows a list of students, with the row for ID 12 (José PEREZ, Mitre 567) highlighted in blue. The bottom screenshot shows the same application after clicking 'Limpiar campos'. The form fields are now empty, and the table remains the same.

**Sistema de alumnos**  
Datos **Limpiar campos** Salir

### Alumnos

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiana	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

**Sistema de alumnos**  
Datos Limpiar campos Salir

### Alumnos

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiana	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

Completar con los datos correctos y clickear en el botón “MODIFICACIÓN”.

Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos

Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

AGREGAR
BAJA
MODIFICACIÓN
SALIR

Responder “Sí” al mensaje de confirmación.

Sistema de alumnos Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos

Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698
12	José	PEREZ	Mitre 567

MODIFICACIÓN

? Realmente desea modificar los datos del alumno?

Sí
No


AGREGAR
BAJA
MODIFICACIÓN
SALIR

Observar los cambios en el registro sobre la tabla de la derecha.

Sistema de alumnos

Datos Limpiar campos Salir

## Alumnos



Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Klara	GONZALEZ	San Juan 698
12	Ivan	RUIZ	Mitre 567

Apellido:

Nombre:

Dirección:

AGREGAR BAJA MODIFICACIÓN SALIR

## Scroll bar

Adicionalmente, se puede observar una barra que permite recorrer la base de datos cuando supera los 10 registros.

Sistema de alumnos

Datos Limpiar campos Salir

# Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
1	José	PEREZ	Saavedra 570
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809

AGREGAR | BAJA | MODIFICACIÓN | SALIR

Sistema de alumnos

Datos Limpiar campos Salir

# Alumnos



Apellido:

Nombre:

Dirección:

Muestra todos los registros cargados

ID	Nombre	Apellido	Dirección
2	Maria	RODRIGUEZ	Alem 793
3	Ester	RIOS	Estrada 345
4	Tamara	PEREYRA	Mitre 1563
5	Perez	JUAN	Mitre 67
6	Raul	PEREZ	Aguado 89
7	Oscar	MARCONI	Alem 78
8	Maria	LIN	Estomba 687
9	Nina	TORRES	Triunvirato 89
10	Juana	MARIN	Nicaragua 809
11	Kiara	GONZALEZ	San Juan 698

AGREGAR | BAJA | MODIFICACIÓN | SALIR

### Salir de la aplicación

Para salir hay dos opciones que dan el mismo mensaje:

- Se selecciona Salir en la barra de herramientas
- Se presiona el botón SALIR

En ambos casos se responde “Sí” al mensaje de confirmación.

