

PRE LABORATORIO 1 – PRACTICA SUPERVISADA 2025

Pablo Andrés Obregón Ramírez

VB Clave: 22

Profes. Eleazar Crup, Víctor Aquino, Luis Orozco

Guatemala de la asunción abril 2025

## Parte I.

### Ejercicio No.1 Excel “Lista de premios”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	NOMBRE	CONCURSO	PUNTOS	DOLARES GANADOS	AGENDA	RELOJ	PREMIO EXTRA								
2	Juan López	1	60	240	SI	NO	Otra vez será								
3	Sara García	2	150	600		SI	Viaje a pariz								
4	Juan López	2	120	480		SI	Viaje a pariz								
5	Rebecca Ferrer	3	30	60		SI	Otra vez será								
6	Luis Atienza	1	90	360	SI	NO	Otra vez será								
7	Rebecca Ferrer	2	120	480		SI	Viaje a pariz								
8	Ramon Gutierrez	3	60	240		SI	Otra vez será								
9	\$ POR PUNTO														
10	Mas de 50		4												
11	50 o menos		2												
12															
13	NOMBRE	Juan Lopez	Sacara Garcia	Juan Lopez	Rebecca Ferrer	Luis Atienza	Rebecca Ferrer								
14	CONCURSO	1	2	2	3	1	2								
15	PUNTOS	60	150	120	30	90	120								
16	€ GANADOS	0	1500	1500	0	1500	1500								
17	PREMIO EXTRA	Reloj	Agenda	Agenda	Reloj	Reloj	Agenda								
18	VALOR PREMIO EXTRA	60€	180€	180€	60€	60€	180€								
19															
20															
21															
22															

Este ejercicio es desde A1-G11 se usó la condicional “SI” para completar cada una de las columnas.

Dólares ganados: **=SI(C2>50, C2\*4,C2\*2)** // nos dice que si la casilla C2 es Mayor que 50 lo que va a pasar es que C2 se va a multiplicar por 4, en caso contrario lo que va a pasar es que C2 se multiplique por 2; para que funcione en toda las casillas solo se apacha en el punto de la derecha inferior y lo correctos para abajo hasta la casilla que necesitamos, el programa automáticamente cambia los valores.

Agenda: **=SI(B2=1, "SI", "")** // nos dice que si la casilla B2 es igual a 1 lo que va a pasar es que va a mostrar las letras “SI” en la casilla en el caso contrario no muestra nada. valores.

Reloj: **=SI(E2="SI", "NO", "SI")** // nos dice que si E2 es igual a “SI” lo que va a pasar es que se va a escribir “NO” en caso contrario se escribe “SI”.

Premio extra: **=SI(C2>100, "Viaje a parís", "Otra vez será")** // nos dice que si la casilla C2 es mayor que 100 lo que va a pasar es que se escribe “Viaje a parís” de lo contrario se escribe “Otra vez será”.

## Ejercicio No. 2 Excel “Lista de premios” (imagen en la pag-2)

Este ejercicio es desde A13-G19 se usó la condicional “SI” para completar cada una de las columnas.

€ Ganados: =SI(B15<80,"0","1500") // nos dice que si la casilla B15 es menos que 80 lo que va a pasar es que se va a escribir “0” y de caso contrario se escribe “1500”.

Premio Extra: =SI(B15>=120,"Agenda","Reloj") // nos dice que si la casilla B15 es mayor o igual a 120 lo que va a pasar es que se va a escribir “Agenda” en caso contrario se va a escribir “Reloj”.

Valor premio extra: =SI(B17="Agenda","180€","60€") // nos dice que si la casilla B17 es igual a escribir “Agenda” lo que va a pasar es que se escribe "180€" de caso contrario que no este escrito “Agenda” se va a escribir “60€”.

## Ejercicio No. 1 “Modelos de auto 2025”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	MODELO VENDIDO	PRECIO BASE	FORMA PAGO	DESCUENTO	PRECIO TOTAL											
2	Mercedes 321	15060	Aplazado		15060											
3	Ford 202	7230	Al Contado	361.5	6868.5											
4	Peugeot 105	7230	Al Contado	361.5	6868.5											
5	Ford 202	7230	Al Contado	361.5	6868.5											
6	Mercedes 321	15060	Aplazado		15060											
7	Peugeot 105	7230	Al Contado	361.5	6868.5											
8	Mercedes 321	15060	Aplazado		15060											
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																

Este problema abarca desde la casilla A1-E8 se usó la condicional “SI” para completar cada una de las columnas.

Precio base: **=SI(A2="Mercedes 321",15060,7230)** // nos dice que si la casilla A2 es igual a escribir “Mercedes 321” lo que va a pasar es que se pone 15060 en caso contrario lo que se pone es 7230.

Forma pago: **=SI(B2=15060,"Aplazado","Al Contado")** // nos dice que si la casilla B2 sea igual a 15060 lo que va a pasar va a ser que se escriba “Aplazado” en el caso contrario que no este puesto este número lo que va a pasar va a ser que se escriba “Al contado”.

Descuento: **=SI(C2="Al Contado",B2\*5%, "")** // si la casilla C2 tenga escrito “Al Contado” lo que va a pasar es que la casilla B2 se va a multiplicar por el 0.05 por ciento, en caso contrario que no tenga escrito “Al contado” lo que va a pasar es que la casilla se va a dejar en blanco.

Precio total: **=SI(D2=361.5,B2-361.5,B2)** // si la casilla D2 es igual a 361.5 lo que va a pasar es que se va a restar la casilla B2 con 361.5 y en caso contrario solo se escribe lo que este puesto en la casilla B2.

## Ejercicio No. 1 “Problema 3”

	A	B	C	D
1	CANTIDAD	PORCENTAJE	RESPUESTA	SOLUCIÓN
2	600000	25%	150000	Muy bien
3	5600	60%	3400	Dedíquese a otra
4	740	95%	650	Dedíquese a otra
5	50000	5%	2500	Muy bien

Este problema abarca desde la casilla A1-D5 se usó la condicional “SI” para completar cada una de las columnas.

Solución para (600000): **=SI(C2 =A2\*0.25,"Muy bien","Dedíquese a otra cosa")** // nos dice que si la casilla C2 es igual al resultado de la operación A2 por 0.25 lo que va pasar es que se escribe “Muy bien” de caso contrario que no sea el mismo resultado va a escribir “Dedíquese a otra cosa”.

Solución para (5600): **=SI(C3 =A3\*0.6,"Muy bien","Dedíquese a otra cosa")** // nos dice que si la casilla C3 es igual al resultado de la operación A3 por 0.60 lo que va pasar es que se escribe “Muy bien” de caso contrario que no sea el mismo resultado va a escribir “Dedíquese a otra cosa”.

Solución para (740): **=SI(C4 =A4\*0.95,"Muy bien","Dedíquese a otra cosa")** // nos dice que si la casilla C4 es igual al resultado de la operación A4 por 0.95 lo que va pasar es que se escribe “Muy bien” de caso contrario que no sea el mismo resultado va a escribir “Dedíquese a otra cosa”.

Solución para (50000): **=SI(C5 =A5\*5%,"Muy bien","Dedíquese a otra cosa")** // nos dice que si la casilla C5 es igual al resultado de la operación A5 por 0.05 lo que va pasar es que se escribe “Muy bien” de caso contrario que no sea el mismo resultado va a escribir “Dedíquese a otra cosa”.

## Parte II.

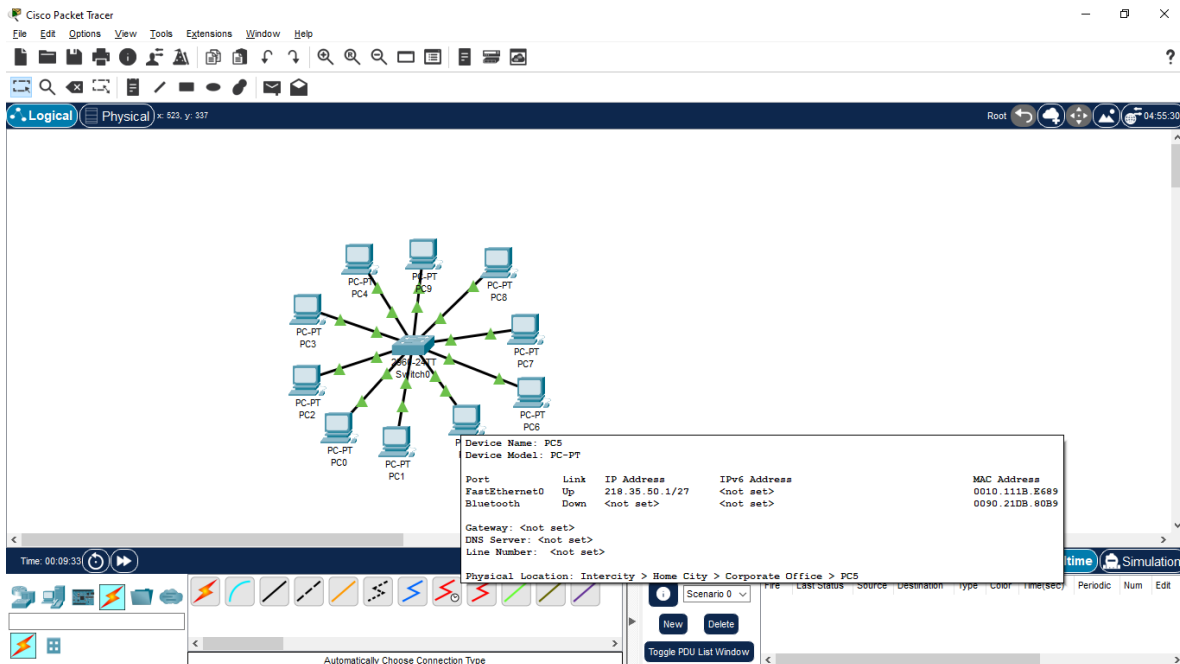
### Ejercicio No. 1 Resuelva utilizando subredes y packet tracer

Determinar utilizando matemática de redes lo necesario para crear la red.

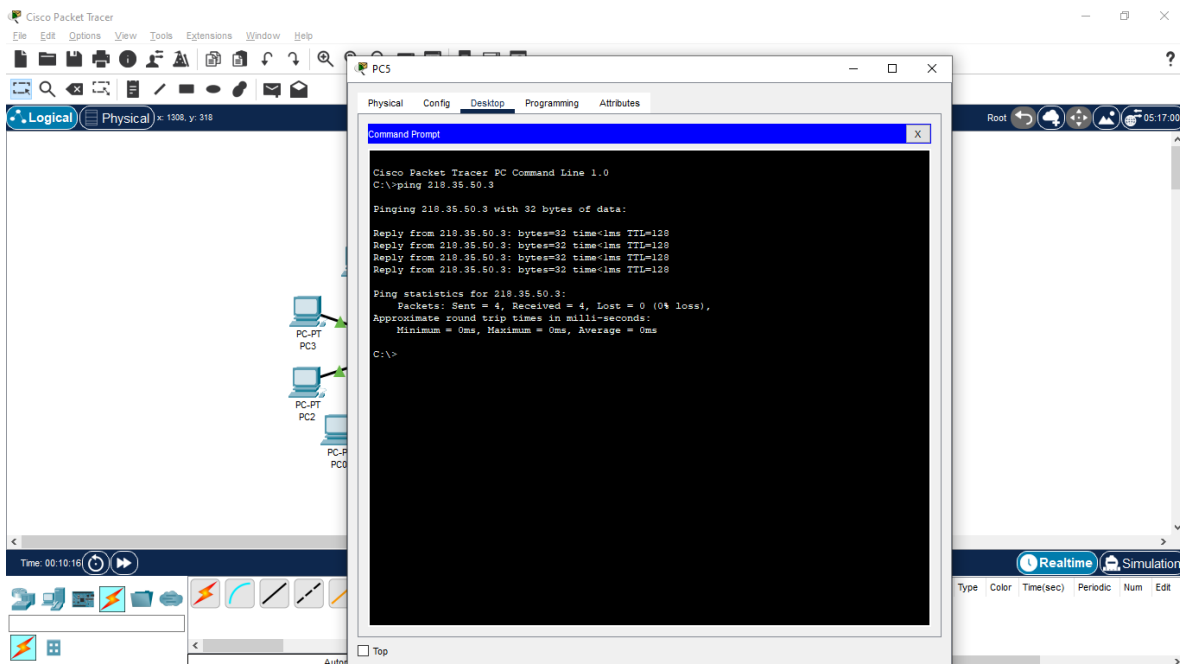
No. De subredes útiles necesarias: 5

Dirección de Red: 218.35.50.0

Clase	C
Mascara de Subred (por defecto)	255.255.255.0
Mascara de Subred (adaptada)	255.255.255.224
No. Total de subredes	8
No. De redes útiles	6
No. Total de direcciones de host	256
No. De direcciones útiles	30
No. De bits cogidos	3



//Para poder poner la ipv4 address apachamos click izquierdo en la compu y nos vamos a desktop en la cual ingresamos la ipv4 que nos da el problema: 218.35.50.0 y en vez del cero vamos poniendo 1,2,3 en cada compu.



//Despues para verificar que se alla echo correctamente nos vamos a Commad Prompt y escribimos "Ping" después ponemos la ipv4 que queramos verificar.

### Parte III.

#### Ejercicio No. 1 SQL y tablas

```
CREATE DATABASE Fixosaaa1;
```

```
USE Fixosaaa1;
```

```
CREATE TABLE address (  
    address_id INT(11) PRIMARY KEY,  
    street VARCHAR(45),  
    city VARCHAR(45),  
    country VARCHAR(45)  
);
```

```
CREATE TABLE users (  
    user_id INT(11) PRIMARY KEY,  
    first_name VARCHAR(45),  
    last_name VARCHAR(45),  
    age INT(11),  
    address_address_id INT(11),  
    FOREIGN KEY (address_address_id) REFERENCES address(address_id)  
);
```

```
CREATE TABLE genre (  
    genre_id INT(11) PRIMARY KEY,  
    genre_name VARCHAR(45)  
);
```

```
CREATE TABLE movies (  
    movie_id INT(11) PRIMARY KEY,  
    title VARCHAR(45),
```

```
length INT(11),  
plot TEXT,  
release_year INT(11),  
genre_genre_id INT(11),  
FOREIGN KEY (genre_genre_id) REFERENCES genre(genre_id)  
);
```

```
CREATE TABLE inventory_copies (  
    copy_id INT(11) PRIMARY KEY,  
    movies_movie_id INT(11),  
    available TINYINT(1),  
    FOREIGN KEY (movies_movie_id) REFERENCES movies(movie_id) ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE rentals (  
    rental_id INT(11) PRIMARY KEY,  
    rental_date DATE,  
    due_date DATE,  
    inventory_copies_copy_id INT(11),  
    users_user_id INT(11),  
    FOREIGN KEY (inventory_copies_copy_id) REFERENCES inventory_copies(copy_id),  
    FOREIGN KEY (users_user_id) REFERENCES users(user_id)  
);
```

```
CREATE TABLE directors (  
    director_id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    director_name VARCHAR(100) NOT NULL,  
    director_birthdate DATE  
);
```



```
CREATE TABLE movie_directors (  
    movie_id INT,  
    director_id INT,  
    PRIMARY KEY (movie_id, director_id),  
    FOREIGN KEY (movie_id) REFERENCES movies(movie_id),  
    FOREIGN KEY (director_id) REFERENCES directors(director_id)  
);
```

```
INSERT INTO address (address_id, street, city, country) VALUES  
(1, '1 Infinite Loop', 'Cupertino', 'USA'),  
(2, '1 Hacker Way', 'Menlo Park', 'USA'),  
(3, '350 Fifth Avenue', 'New York', 'USA'),  
(4, '221B Baker Street', 'London', 'UK'),  
(5, 'P. Sherman, 42 Wallaby Way', 'Sydney', 'Australia');
```

```
INSERT INTO users (user_id, first_name, last_name, age, address_address_id) VALUES  
(1, 'Steve', 'Jobs', 56, 1),  
(2, 'Mark', 'Zuckerberg', 39, 2),  
(3, 'Elon', 'Musk', 52, 1),  
(4, 'Sherlock', 'Holmes', NULL, 4),  
(5, 'Nemo', NULL, NULL, 5);
```

```
INSERT INTO genre (genre_id, genre_name) VALUES  
(1, 'Biography'),  
(2, 'Technology'),  
(3, 'Mystery'),  
(4, 'Animated'),  
(5, 'Fantasy');
```

```
INSERT INTO movies (movie_id, title, length, plot, release_year, genre_genre_id) VALUES
```

(101, 'Steve Jobs', 122, 'The story of Steve Jobs.', 2015, 1),  
 (102, 'The Social Network', 120, 'The story of the founding of Facebook.', 2010, 2),  
 (103, 'The Prestige', 130, 'Two stage magicians engage in competitive one-upmanship.', 2006, 3),  
 (104, 'Finding Nemo', 100, 'After his son is captured in the Great Barrier Reef, a clownfish sets out on a journey to bring him home.', 2003, 4),  
 (105, 'Pokemon1', 90, 'A young boy with extraordinary abilities is tasked with saving the world from a mysterious organization.', 2024, 5);

INSERT INTO inventory\_copies (copy\_id, movies\_movie\_id, available) VALUES

(201, 101, 1),  
 (202, 102, 1),  
 (203, 103, 0),  
 (204, 104, 1),  
 (205, 105, 1);

INSERT INTO rentals (rental\_id, rental\_date, due\_date, inventory\_copies\_copy\_id, users\_user\_id) VALUES

(301, '2024-02-01', '2024-02-08', 201, 1),  
 (302, '2024-02-05', '2024-02-12', 202, 2),  
 (303, '2024-02-10', '2024-02-17', 203, 3),  
 (304, '2024-02-15', '2024-02-22', 204, 4),  
 (305, '2024-02-20', '2024-02-27', 205, 5);

INSERT INTO directors (director\_name, director\_birthdate) VALUES

('Danny Boyle', '1956-10-20'),  
 ('David Fincher', '1962-08-28'),  
 ('Christopher Nolan', '1970-07-30'),  
 ('Andrew Stanton', '1965-12-03');

INSERT INTO movie\_directors (movie\_id, director\_id) VALUES

(101, 1),  
 (102, 2),

(103, 3),

(104, 4),

(101, 3),

(102, 1),

(103, 2);

SELECT \* FROM users WHERE first\_name = 'Mark';

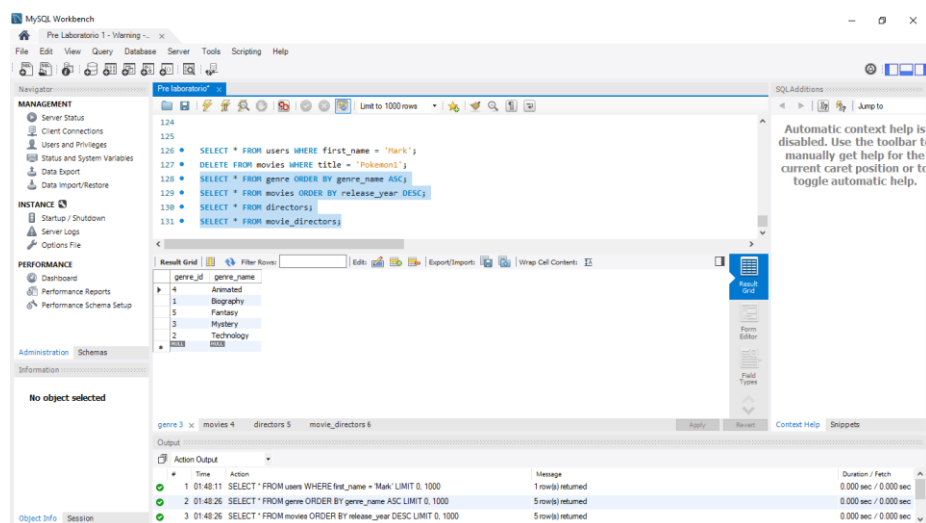
DELETE FROM movies WHERE title = 'Pokemon1';

SELECT \* FROM genre ORDER BY genre\_name ASC;

SELECT \* FROM movies ORDER BY release\_year DESC;

SELECT \* FROM directors;

SELECT \* FROM movie\_directors;



MySQL Workbench

Pre Laboratorio 1 - Vilaming...

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

MANAGEMENT

- Server Status
- Client Connections
- Users and Privileges
- Status and System Variables
- Data Export
- Data Import/Restore

INSTANCE

- Startup / Shutdown
- Server Logs
- Options File

PERFORMANCE

- Dashboard
- Performance Reports
- Performance Schema Setup

Administration Schemas

Information

No object selected

SQL Editor

```

124
125
126 SELECT * FROM users WHERE first_name = 'Mark';
127 DELETE FROM movies WHERE title = 'Pokemon1';
128 SELECT * FROM genre ORDER BY genre_name ASC;
129 SELECT * FROM movies ORDER BY release_year DESC;
130 SELECT * FROM directors;
131 SELECT * FROM movie_directors;

```

Result Grid

movie_id	title	length	plot	release_year	genre_name	genre_id
105	Pokemon1	90	A young boy with extraordinary abilities is tasked...	2024	5	
101	Steve Jobs	122	The story of Steve Jobs.	2015	1	
102	The Social Network	120	The story of the founding of Facebook.	2010	2	
103	The Inheritance	130	Two stage magicians engage in competitive one...	2006	3	
104	Finding Nemo	100	After his son is captured in the Great Barrier Re...	2003	4	

genre 3 movies 4 x directors 5 movie\_directors 6

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	01:48:11	SELECT * FROM users WHERE first_name = 'Mark' LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
2	01:48:26	SELECT * FROM genre ORDER BY genre_name ASC LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
3	01:48:26	SELECT * FROM movies ORDER BY release_year DESC LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Object Info Session

SQLAdditions

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

MySQL Workbench

Pre Laboratorio 1 - Vilaming...

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

MANAGEMENT

- Server Status
- Client Connections
- Users and Privileges
- Status and System Variables
- Data Export
- Data Import/Restore

INSTANCE

- Startup / Shutdown
- Server Logs
- Options File

PERFORMANCE

- Dashboard
- Performance Reports
- Performance Schema Setup

Administration Schemas

Information

No object selected

SQL Editor

```

124
125
126 SELECT * FROM users WHERE first_name = 'Mark';
127 DELETE FROM movies WHERE title = 'Pokemon1';
128 SELECT * FROM genre ORDER BY genre_name ASC;
129 SELECT * FROM movies ORDER BY release_year DESC;
130 SELECT * FROM directors;
131 SELECT * FROM movie_directors;

```

Result Grid

director_id	director_name	director_birthdate
1	Danny Boyle	1956-10-20
2	David Fincher	1962-08-28
3	Christopher Nolan	1970-07-30
4	Andrew Stanton	1969-12-03

genre 3 movies 4 directors 5 x movie\_directors 6

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	01:48:11	SELECT * FROM users WHERE first_name = 'Mark' LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
2	01:48:26	SELECT * FROM genre ORDER BY genre_name ASC LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
3	01:48:26	SELECT * FROM movies ORDER BY release_year DESC LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Object Info Session

SQLAdditions

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

MySQL Workbench

Pre Laboratorio 1 - Vilaming...

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

MANAGEMENT

- Server Status
- Client Connections
- Users and Privileges
- Status and System Variables
- Data Export
- Data Import/Restore

INSTANCE

- Startup / Shutdown
- Server Logs
- Options File

PERFORMANCE

- Dashboard
- Performance Reports
- Performance Schema Setup

Administration Schemas

Information

No object selected

SQL Editor

```

124
125
126 SELECT * FROM users WHERE first_name = 'Mark';
127 DELETE FROM movies WHERE title = 'Pokemon1';
128 SELECT * FROM genre ORDER BY genre_name ASC;
129 SELECT * FROM movies ORDER BY release_year DESC;
130 SELECT * FROM directors;
131 SELECT * FROM movie_directors;

```

Result Grid

movie_id	director_id
101	1
101	3
102	1
102	2
103	2
103	3
104	4

genre 3 movies 4 directors 5 movie\_directors 6 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	01:48:11	SELECT * FROM users WHERE first_name = 'Mark' LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
2	01:48:26	SELECT * FROM genre ORDER BY genre_name ASC LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
3	01:48:26	SELECT * FROM movies ORDER BY release_year DESC LIMIT 0, 1000	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

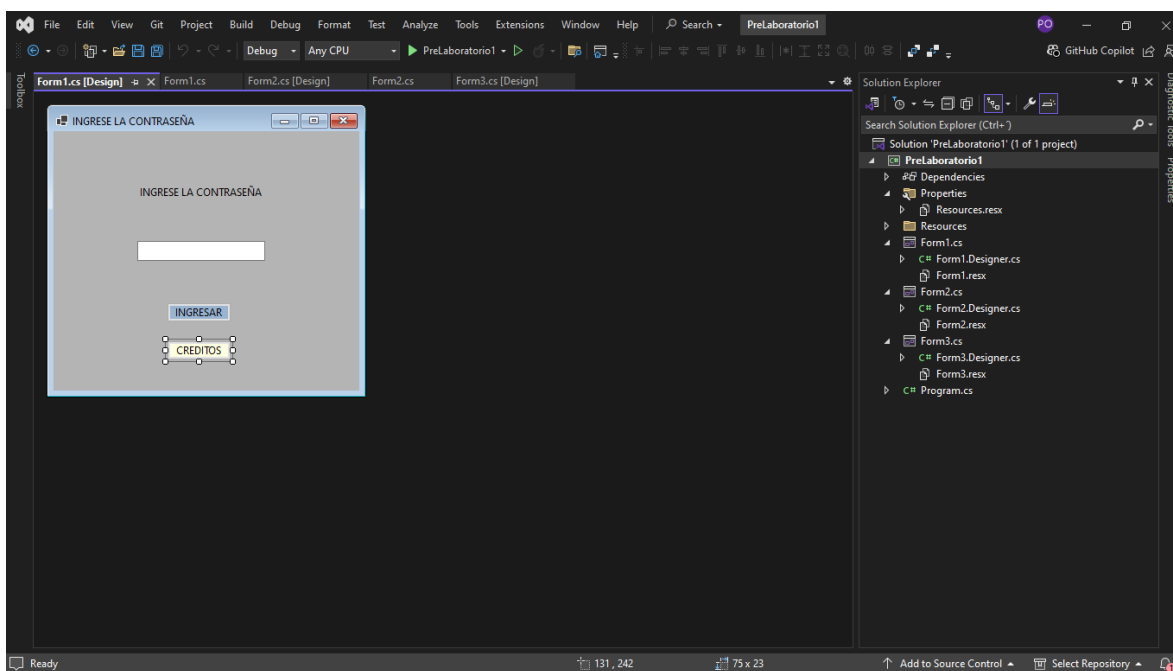
Object Info Session

SQLAdditions

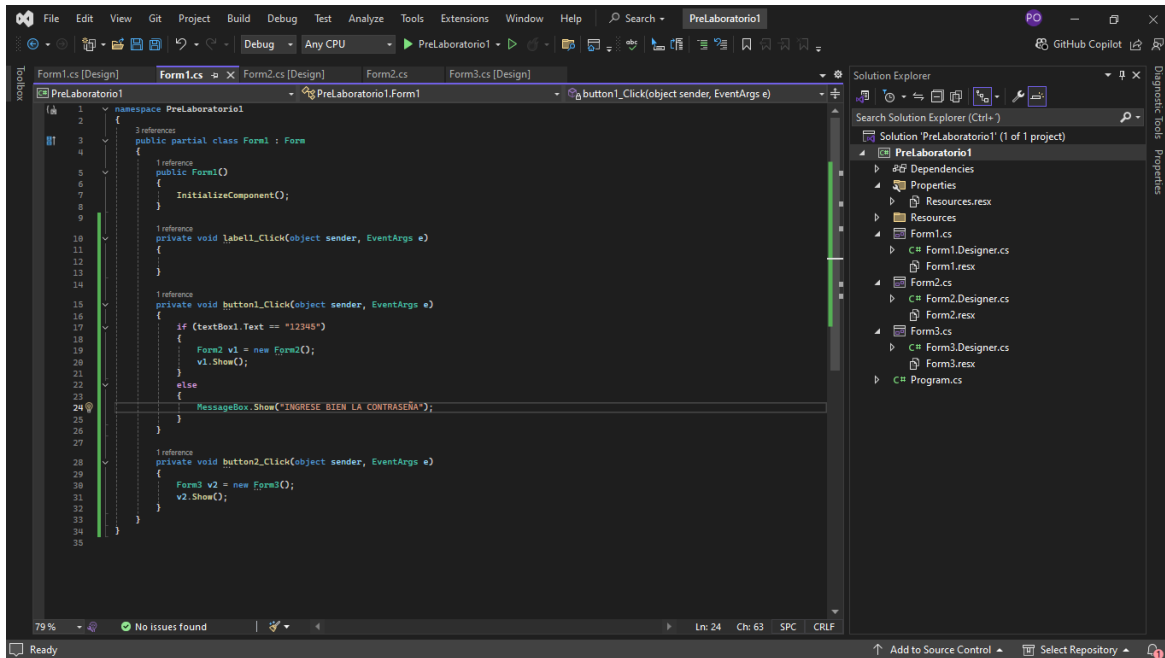
Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

Parte IV.

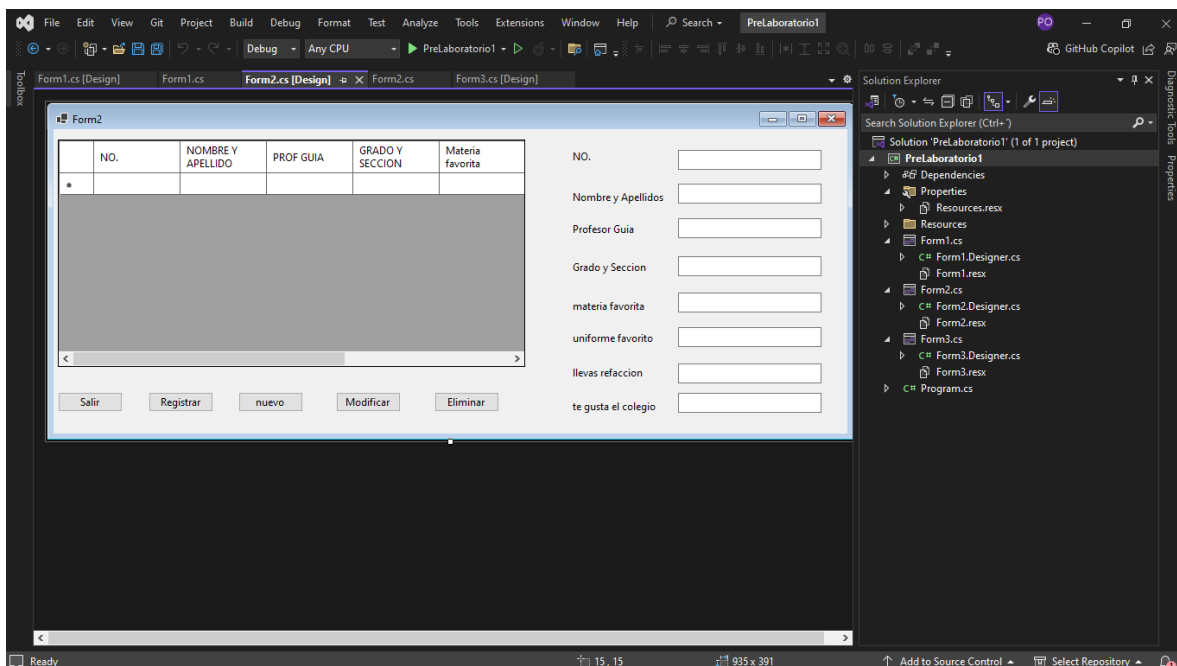
## Ejercicio No. 1 Visual C#



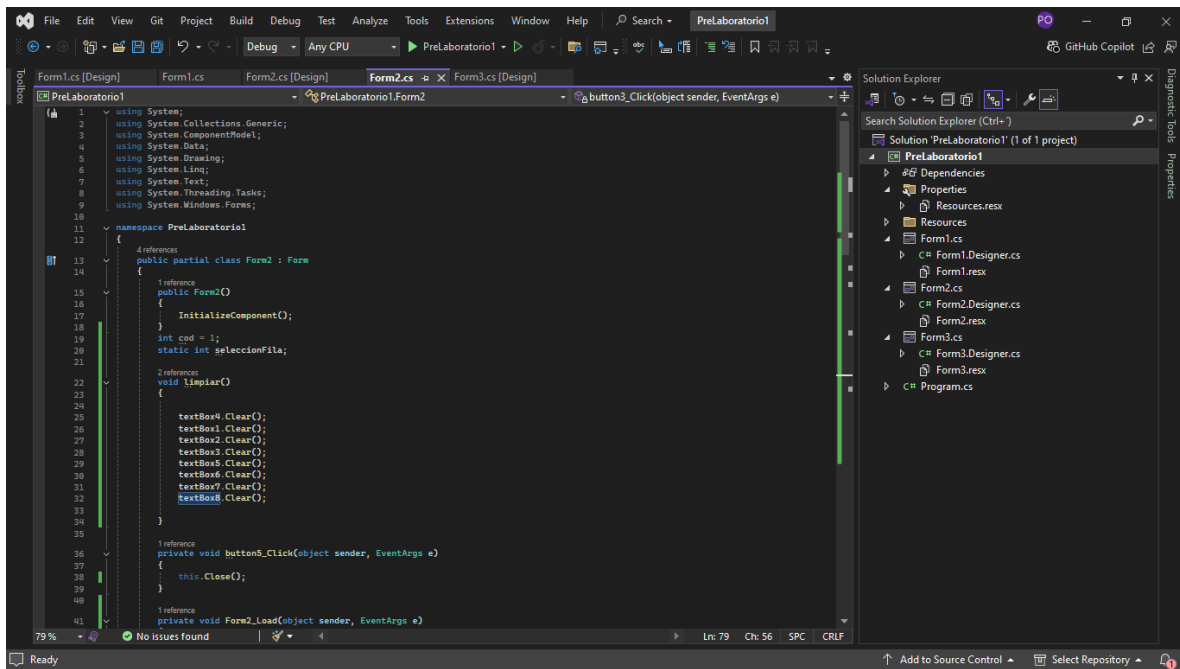
//Empezamos con el Form1 en donde esta compuesto por un label, textbox, y 2 buttons en el cual un botón te lleva al datagridview y el otro a los créditos donde estan los datos personales.



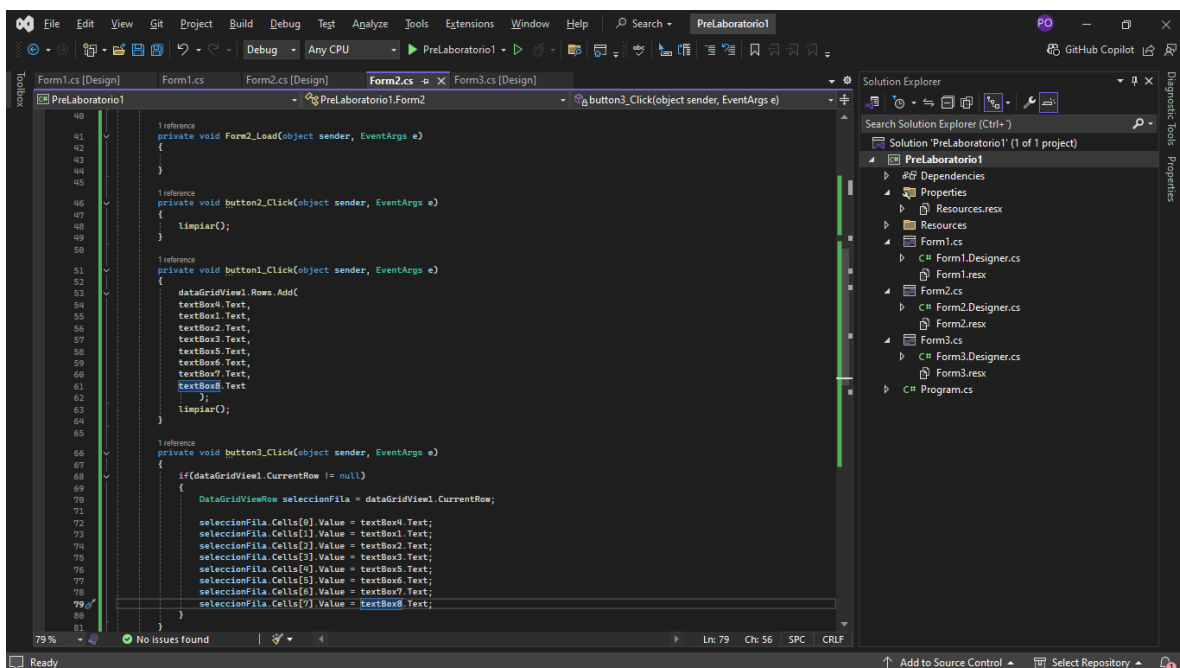
//El codigo de la contraseña lo hice con IF y puse una condicional que si en el textbox no esta escrito “12345” no te mande al datagridview y te escriba que “INGRESE BIEN LA CONTRASEÑA”; y tambien ponemos un button en el cual cuando lo apachemos nos mande a otro formulario.



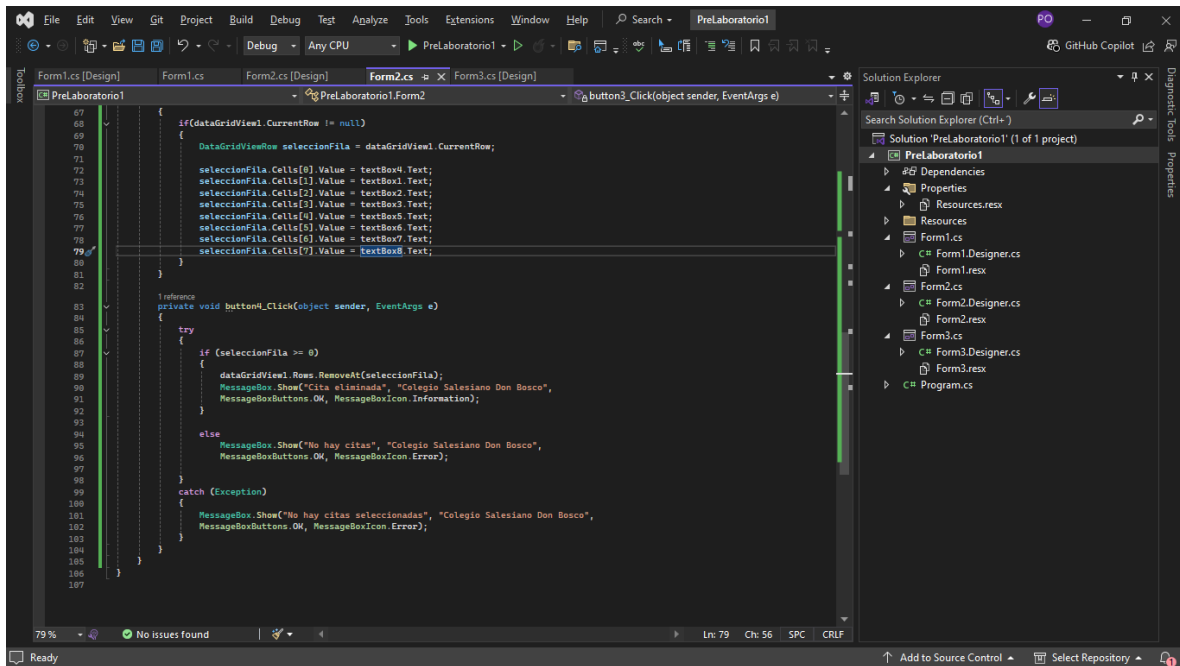
//aquí mostramos el Form2 en el cual esta compuesto por 8 label, 8 textbox, 5 buttons, 1 datagridview.



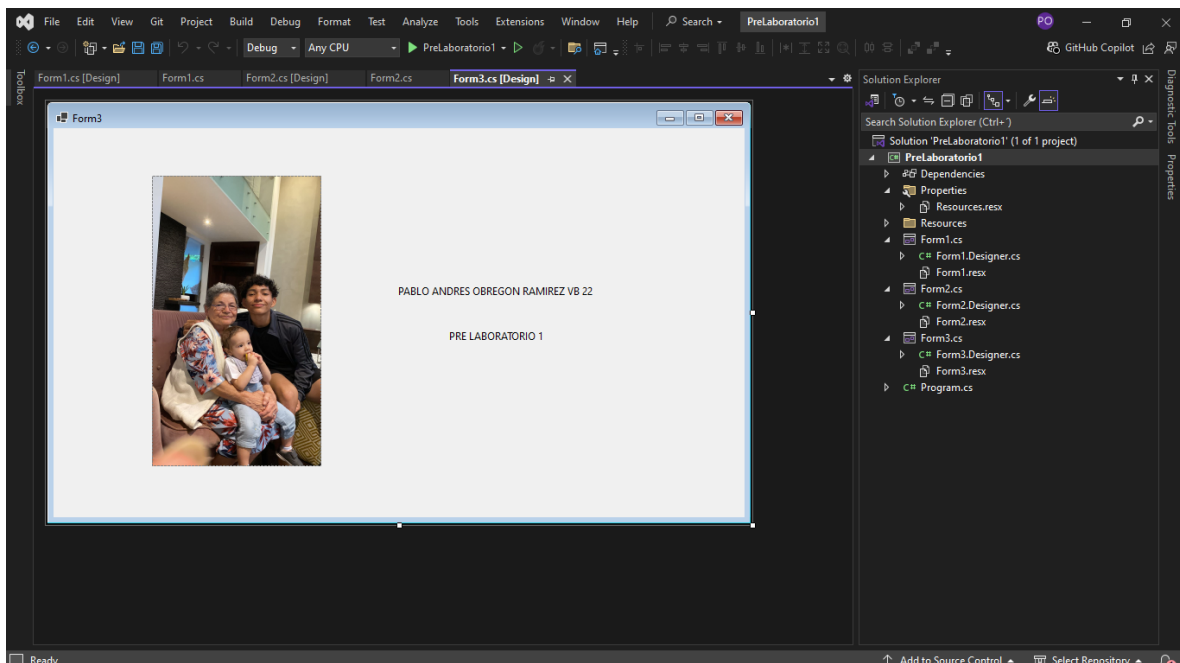
//De primero declaramos una variable la cual se va a llamar seleccionfila y creamos un void de limpiar en el cual colocamos todos los textbox y le ponemos .Clear(); para que se borre todo lo que esta escrito; y esta programando el botón de salir con this.Close(); lo cual nos esta diciendo que cuando apaches este button este Form2 se va a cerrar.



//Aquí creamos el button de agregar en el cual ponemos que todos los textBox se agreguen a las columnas y decimos que se imprimen en el datagridview y que se limpie después de que se pongan; después creamos el button de editar y tomamos los valores de los textBox con la variable que declaramos y Cells=Celdas para modificar esta fila.



//Para el código de eliminar o borrar usamos try e if en el cual le decimos que en las columnas del datagridview sean removidas de seleccionfila en la cual cuando esto pase te mande un aviso de que se borro la fila y si hay un error que te diga que no esta bien puesto.





//El Form3 esta compuesto por 2 labels y 1 picturebox en el cual nos muestra una imagen  
mia y dice los datos y el nombre del laboratorio