



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC
Ingeniería en sistemas computacionales



MATERIA:

Programación lógica y funcional.

ALUMNO:

José Luis De La Cruz Cruz.

Docente:

Ing. Efrén Flores Cruz.

Tema:

Reporte de ejercicios realizados en
prolog.

Fecha entrega:

10/06/2020



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

Índice

Introducción.....	3
Desarrollo.....	4
Ejercicios 2.....	8
Conclusión.....	14



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

Introducción

En el siguiente documento se encuentran las evidencias de los ejercicios realizados en la materia de programación lógica y funcional, las cuales fueron realizadas en el programa de SWI la cual nos ayudó a desarrollar los siguientes ejercicios que se muestran a continuación.

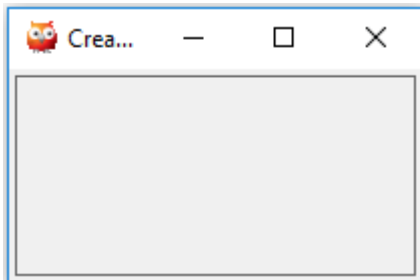
Los siguientes ejercicios que se muestran a continuación son la creación de ventanas con texto, ventanas con botones y ventanas que logran realizar operaciones básicas dentro de este programa.

Desarrollo.

1.-En el primer ejercicio aremos la creación de una ventana en blanco la cual al mandar a llamar Ventana nos mostrara una ventana en blanco.

```
ventana:-new(Ventana,dialog('Creacion de etiqueta')),  
send(Ventana,open).
```

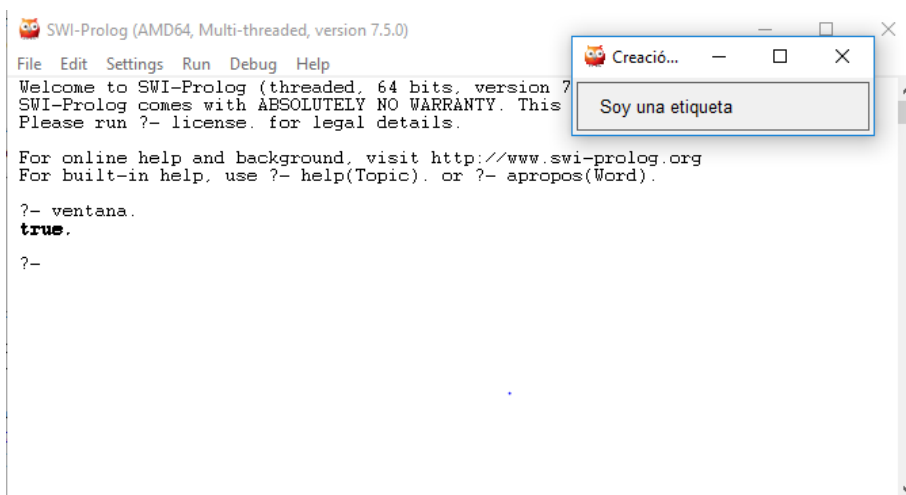
Para que nos muestre la ventana mandaremos a llamar ventana y esta nos mostrara la ventana.



2.-Como segundo ejercicio crearemos una nueva clase donde ocuparemos la ventana pero a hora insertaremos un texto en la ventana.

```
ventana:-new(Ventana,dialog('Creación de etiqueta'))  
new(Etiqueta,label(etiqueta,'Soy una etiqueta')),  
send(Ventana,append,Etiqueta), send(Ventana,open).
```

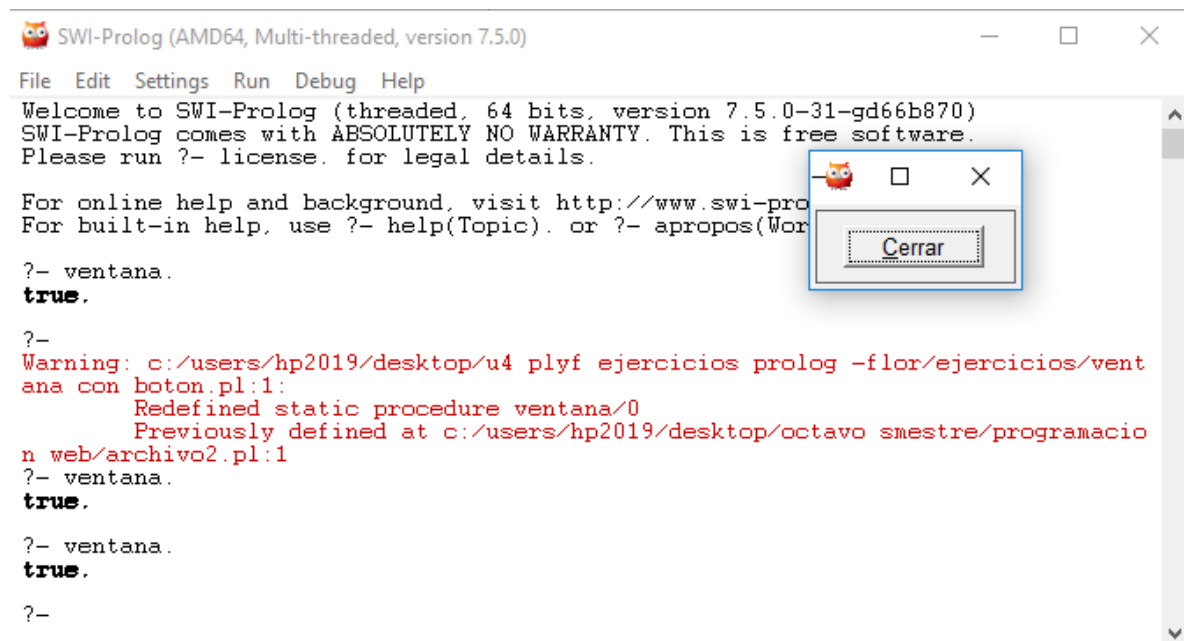
Dela misma manera mandaremos a llamar la clase ventana para que esta nos muestre la ventana con el texto que insertamos.



3.-en el tercer ejercicio crearemos la ventana y a este envés de tener un texto le agregaremos un botón.

```
ventana:-new(Ventana,dialog('Creacion de un boton')),  
new(Boton,button('Cerrar',message(@prolog,cerrarVentana,Ventana))),  
send(Ventana,append,Boton),  
send(Ventana,open).  
cerrarVentana(Ventana):-send(Ventana,destroy).
```

Mandaremos a llamar ventana para que este aparezca la ventana con el botón que acabamos de añadir así como se muestra en la siguiente imagen.

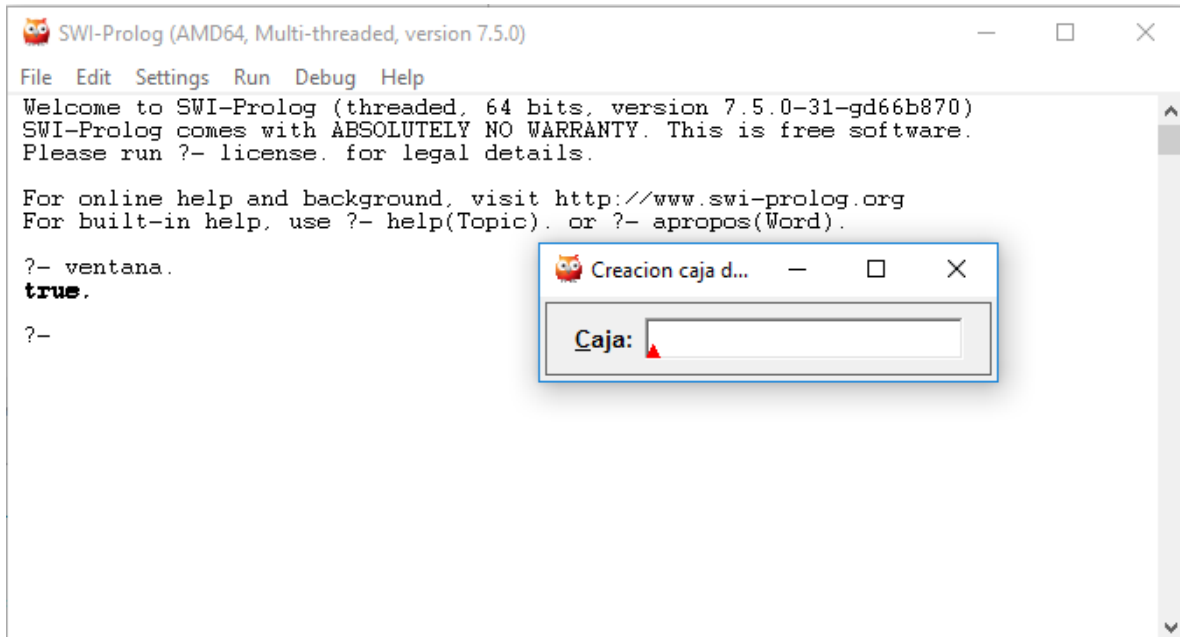


4.-Para el siguiente ejercicio realizaremos una ventana que contenga una etiqueta la cual dirá caja y un cuadro de texto donde se pueda escribir.

```
ventana:-new(Ventana,dialog('Creacion caja de texto')),  
new(CajaTexto,text_item('caja')),  
send(Ventana,append,CajaTexto),  
send(Ventana,open).
```



Mandaremos a llamar el objeto ventana para que este muestre la ventana que acabamos de crear con el código anterior.



5.-El siguiente ejercicio agregaremos un botón el cual copiará el texto que agregamos en el cuadro de texto de arriba y este lo copiará en el de abajo, para ello escribiremos el siguiente código.

```

|ventana:-new(Ventana,dialog('Copiar Dato')),
    new(TxtCaja1,text_item('Dato')),
    send(Ventana,append,TxtCaja1),
    new(TxtCaja2,text_item('Dato copia')),
    new(Boton,button('Copiar',message(@prolog,copiar,TxtCaja1,TxtCaja2))),
    send(Ventana,append,Boton),
    send(Ventana,append,TxtCaja2),
    send(Ventana,open).

copiar(TxtCaja1,TxtCaja2):-get(TxtCaja1,value,Dato),
    send(TxtCaja2,value,Dato).

```



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO

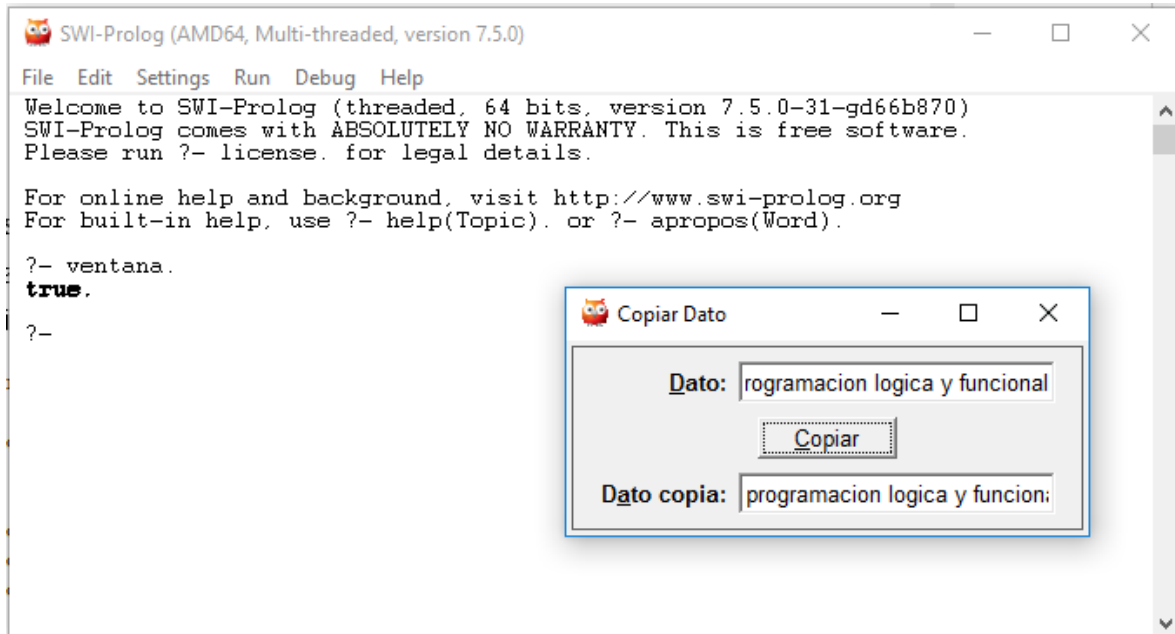


SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

Ahora mandaremos a llamar el objeto ventana para que este nos muestre la creación de la ventana, en la cual escribiremos un texto y al presionar el botón de copiar este copiara el texto.





Ejercicios 2

1.-En el siguiente ejercicio realizaremos la creación de una clase la cual calcule la edad.

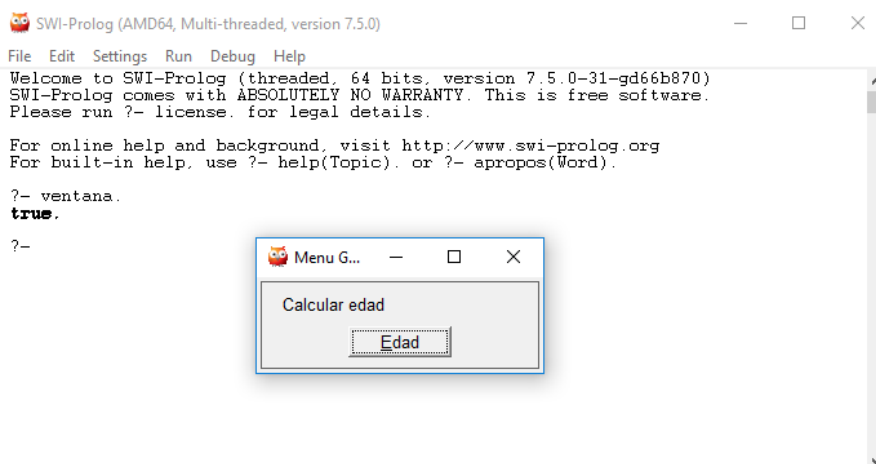
```

ventana:-new(Ventana, dialog('Menu Grafico')),
new(Opba, label(opba, 'Calcular edad ')),
new(Edad, button('Edad', message(@prolog, vedad))),
send(Ventana, append, Opba),
send(Ventana, append, Edad),
send(Ventana, open).
vedad:-new(Vedad, dialog('EDAD')),
new(Etiedad, label(etiqueta, 'CALCULAR LA EDAD')),
new(Caja1, text_item('Año actual')),
new(Caja2, text_item('Año de nacimiento')),
new(Caja3, text_item('Resultado')),
new(Boton, button(' Calcular ', message(@prolog, edad, Caja1, Caja2, Caja3))),
send(Vedad, append, Etiedad),
send(Vedad, append, Caja1),
send(Vedad, append, Caja2),
send(Vedad, append, Boton),
send(Vedad, append, Caja3),
send(Vedad, open).

edad(Caja1, Caja2, Caja3):-get(Caja1, value, Valor1),
                           get(Caja2, value, Valor2),
                           send(Caja3, value, Valor1-Valor2).

```

Mandaremos a llamar el objeto ventana del cual nos mostrara una ventana donde aparece una botón donde daremos clic para que nos lleve a la siguiente ventana para poder calcular nuestra edad.



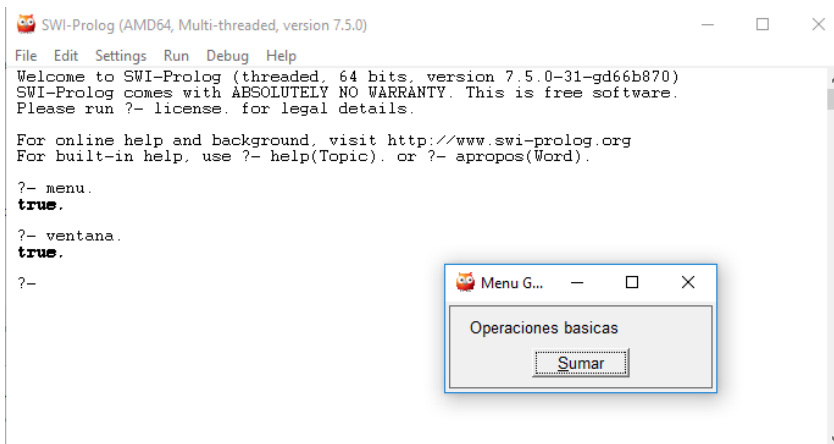


Después de presionar el botón de edad este nos mandara a la siguiente ventana donde pondremos nuestro año de nacimiento y el año actual y después presionaremos calcular, para que calcule nuestra edad.

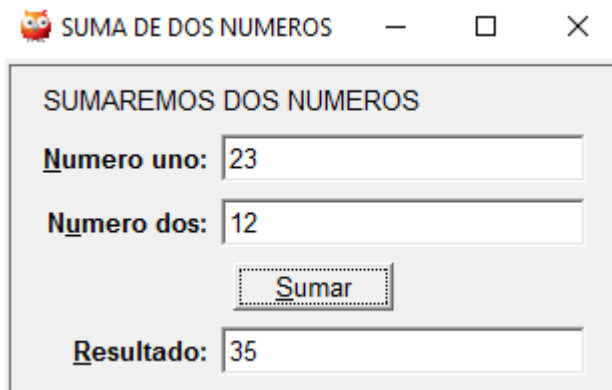
2.-El siguiente ejercicio trata de la suma de dos números en este caso volveremos a ocupar la misma estructura que la primera parte para que se nos haga mas fácil.

```
ventana:-new(Ventana, dialog('Menu Grafico')),
new(Opba, label(opba, 'Operaciones basicas')),
new(Sumar, button('Sumar',message(@prolog, vsumar))),
send(Ventana,append,Opba),
send(Ventana,append,Sumar),
send(Ventana,open).
vsumar:-new(Vsumar, dialog('SUMA DE DOS NUMEROS')),
new(Etisuma,label(etiqueta,'SUMAREMOS DOS NUMEROS')),
new(Caja1, text_item('Numero uno:')),
new(Caja2, text_item('Numero dos:')),
new(Caja3, text_item('Resultado')),
new(Boton, button('Sumar',message(@prolog,sumar,Caja1,Caja2,Caja3))),
send(Vsumar, append, Etisuma),
send(Vsumar, append, Caja1),
send(Vsumar, append, Caja2),
send(Vsumar, append, Boton),
send(Vsumar, append, Caja3),
send(Vsumar, open).
sumar(Caja1,Caja2,Caja3):-get(Caja1,value,Valor1),
get(Caja2,value,Valor2),
send(Caja3,value,Valor1+Valor2).
```

Ahora mandaremos a llamar el objeto ventana para que nos muestre la ventana la cual nos llevara la ventana donde escribiremos los números y aremos la suma.



Al dar clic en sumar nos mandara a la siguiente ventana donde escribiremos los números que deseamos sumar.

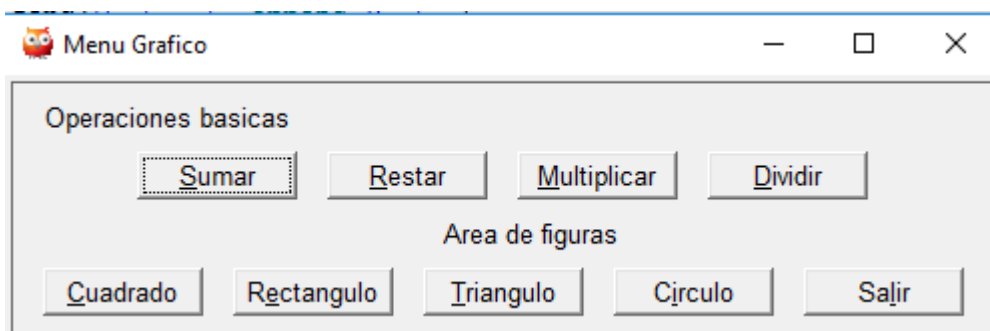


A screenshot of a window titled "SUMA DE DOS NUMEROS" with a red owl icon. The window contains a form with the title "SUMAREMOS DOS NUMEROS". It has two input fields: "Numero uno:" with the value "23" and "Numero dos:" with the value "12". Below these is a button labeled "Sumar". At the bottom, there is a field labeled "Resultado:" with the value "35".

3.-En el siguiente ejercicio se realiza un menú de las operaciones básicas, donde se encuentra el menú podremos acceder y pode realizar cualquier operación con tan solo dar clic al botón de las operaciones básicas que puede realizar este programa.

```
menu:-new(Ventanita, dialog('Menu Grafico')),  
new(Opba, label(opba, 'Operaciones basicas')),  
send(Ventanita,append,Opba),  
new(Sumar, button('Sumar',message(@prolog, vsumar))),  
send(Ventanita,append,Sumar),  
new(Restar, button('Restar',message(@prolog, vrestar))),  
send(Ventanita,append,Restar),  
new(Multiplicar, button('Multiplicar',message(@prolog, vmulti))),  
send(Ventanita,append,Multiplicar),  
new(Dividir, button('Dividir',message(@prolog, vdiv))),  
send(Ventanita,append,Dividir),
```

Para la función de esta primero mandaremos a llamar a menú el cual nos mostrara el menú completo así como se muestra en la siguiente ventana.



A screenshot of a window titled "Menu Grafico" with a red owl icon. The window contains a form with the title "Operaciones basicas". It has four buttons in a row: "Sumar", "Restar", "Multiplicar", and "Dividir". Below these buttons is the text "Area de figuras". At the bottom, there are five buttons: "Cuadrado", "Rectangulo", "Triangulo", "Circulo", and "Salir".



Como primera opción tenemos la suma de dos números la cual al presionar el botón de sumar nos mostrara una ventana donde podremos realizar la suma de dos números que queramos.

SUMA DE DOS NUMEROS

SUMAREMOS DOS NUMEROS

Numero uno: 12

Numero dos: 43

Sumar

Resultado: 55

Como segunda opción tenemos la resta de dos números.

RESTA DE DOS NUMEROS

RESTA DOS NUMEROS

Ingresa el primer numero: 3224

Ingresa el segundo numero: 234

Calcular

Resultado: 2990

Después tenemos la multiplicación de dos números esta operación es la misma que las anteriores solo cambia un poco ya que esta multiplica los números.

MULTIPLICACION

MULTIPLICACION DE DOS NUMEROS

Ingresa el primer numero: 12

Ingresa el segundo numero: 32

Calcular

Resultado: 384



Las siguientes operaciones son para calcular el área de las siguientes figuras geométricas.

Área de un cuadrado.

A screenshot of a software window titled "CUADRADO" with a standard Windows interface (minimize, maximize, close buttons). The window contains a form titled "AREA DEL CUADRADO". It has two input fields: "Ingresa el primer lado:" with the value "12" and "Ingresa el segundo lado:" with the value "12". Below these is a "Calcular" button. At the bottom, there is a "Resultado:" label followed by a text box containing the value "144".

Área de un rectángulo.

A screenshot of a software window titled "RECTANGULO" with a standard Windows interface. The window contains a form titled "AREA DEL RECTANGULO". It has two input fields: "Ingresa el primer lado:" with the value "12" and "Ingresa el segundo lado:" with the value "23". Below these is a "Calcular" button. At the bottom, there is a "Resultado:" label followed by a text box containing the value "276".

Área de un triángulo.

A screenshot of a software window titled "TRIANGULO" with a standard Windows interface. The window contains a form titled "AREA DEL TRIANGULO". It has two input fields: "Ingresa la base:" with the value "25" and "Ingresa la altura:" with the value "16". Below these is a "Calcular" button. At the bottom, there is a "Resultado:" label followed by a text box containing the value "200".



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO




SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

Área de un círculo.

 CIRCULO

AREA DEL CIRCULO

Ingresa el valor del radio:

Resultado:



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

Conclusión.

El presente trabajo realizado de la materia de programación lógica y funcional fue de gran ayuda los primeros ejemplos que se realizaron ya que basado en ellos pude realizar los ejercicios que el docente encargo.

De tal manera que los ejercicios realizados en prolog son de gran ayuda en el aprendizaje durante esta etapa de cuarentena.