GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION**
- Código del Programa de Formación: **228106 V102**
- Nombre del Proyecto: **IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION INTEGRAL PARA UNA EMPRESA EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**
- Fase del Proyecto: **PLANEACIÓN**
- Actividad de Proyecto: **RECONOCER LAS NECESIDADES DE SISTEMATIZACION DE LA EMPRESA DE ACUERDO A LOS DATOS RECOLECTADOS**
- Competencia: **ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.**
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** INTERPRETAR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, PARA DETERMINAR LASNECESIDADES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDOCON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA
- Duración de la Guía: **20 HORAS**

2. PRESENTACION

El desarrollo de algoritmos es un tema fundamental en el diseño de programas por lo cual el alumno debe tener buenas bases que le sirvan para poder desarrollar de manera fácil y rápida sus programas.

Esta guía será un apoyo a aprendices del SENA, en su labor cotidiana al estudiante le facilitará desarrollar su capacidad analítica y creadora, para de esta manera mejorar su destreza en la elaboración de algoritmos que sirven como base para la codificación de los diferentes programas as que tendrá que desarrollar a lo largo de su carrera.

El desarrollo de la presente guía permitirá conocer los conceptos básicos de análisis y desarrollo de problemas o situaciones por medio de algoritmos y pseudocódigo para su posterior elaboración en diagramas de flujo, teniendo como fundamento las opciones que se le presentan en sus actividades diarias y el uso de estructuras condicionales múltiples.
Al finalizar el aprendiz será capaz de:

Al finalizar el aprendiz será capaz de:

- Identificar las estructuras condicionales simples, dobles y multiples

- Identificar la estructura condicional select-case.
- Hacer uso de estructuras condicionales select – case en la solución de problemas mediante algoritmos.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial.

En el transcurrir diario realizamos actividades, tareas y procesos que previamente hemos planeado. Si bien estas actividades no están en la mayoría de los casos planteadas y definidas por procesos estrictos, si nos dan una idea de lo que es un algoritmo y de los criterios que este debe cumplir. Por ejemplo al organizar una salida realizamos un análisis para identificar a donde vamos a ir, que vamos a necesitar, que rutas vamos a seguir, que vamos a hacer una vez estemos en el lugar y cómo vamos a regresar. Proceso similar se sigue cuando damos solución a un problema mediante un algoritmo.
Para desarrollar adecuadamente la solución a un algoritmo, es preciso combinas diferentes estructuras algorítmicas para que el programa haga uso de manera óptima de los recursos del sistema, así como para mejorar la velocidad de respuesta y evitar que se generen errores inesperados, la estructura según-sea es muy útil a la hora de programar opciones conocidas y con operaciones previamente establecidas.

Nota: esta actividad tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta guía de aprendizaje, por tal motivo no es calificable.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.
Evidencia: Lluvia de ideas
Mediante una mesa redonda, identificar casos propuestos por el instructor en donde se evidencia conocimientos sobre:

- Estructuras secuencias.
- Diagramas de flujo.
- Seudocódigo.
- Pruebas de escritorio.

Nota: esta actividad no será calificable y está prevista para identificar los conocimientos necesarios para poder comprender el desarrollo de esta guía.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y teorización).
Evidencia: Coceptos de Algoritmos condicionales.

Luego de la explicación del instructor, realice una consulta en la Web e incluya un ejemplo resuelto sobre los siguientes temas.

- Estructura condicional simple.

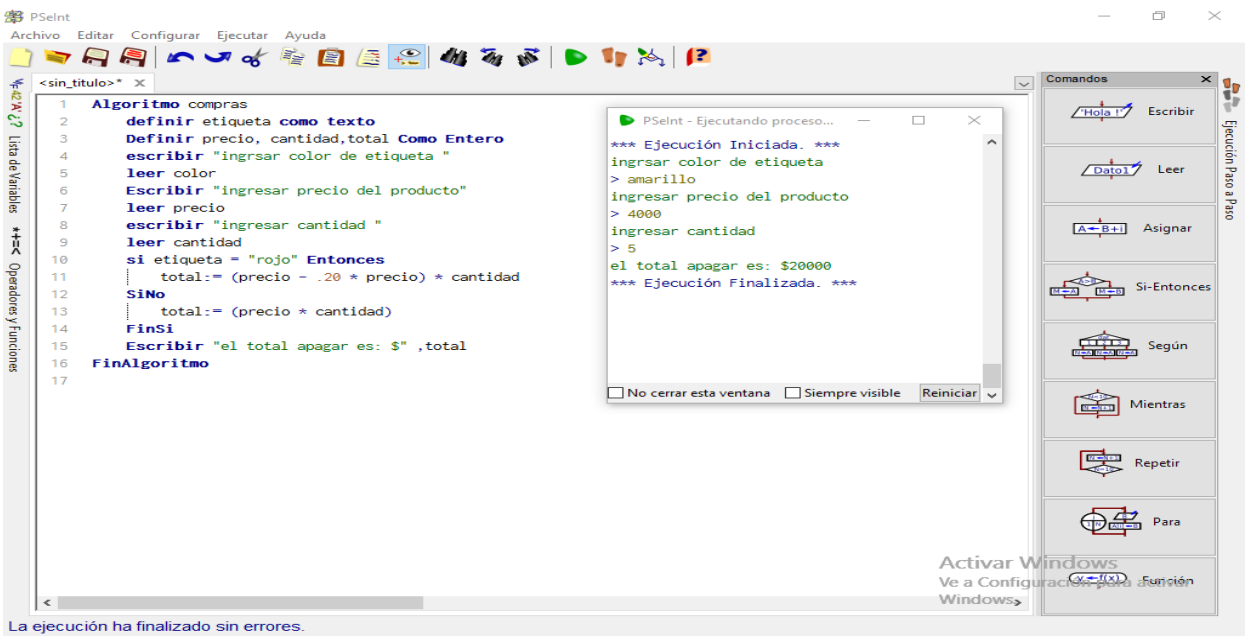
- Estructura condicional doble.
- Estructura condicional Múltiple.
- Selección de casos.

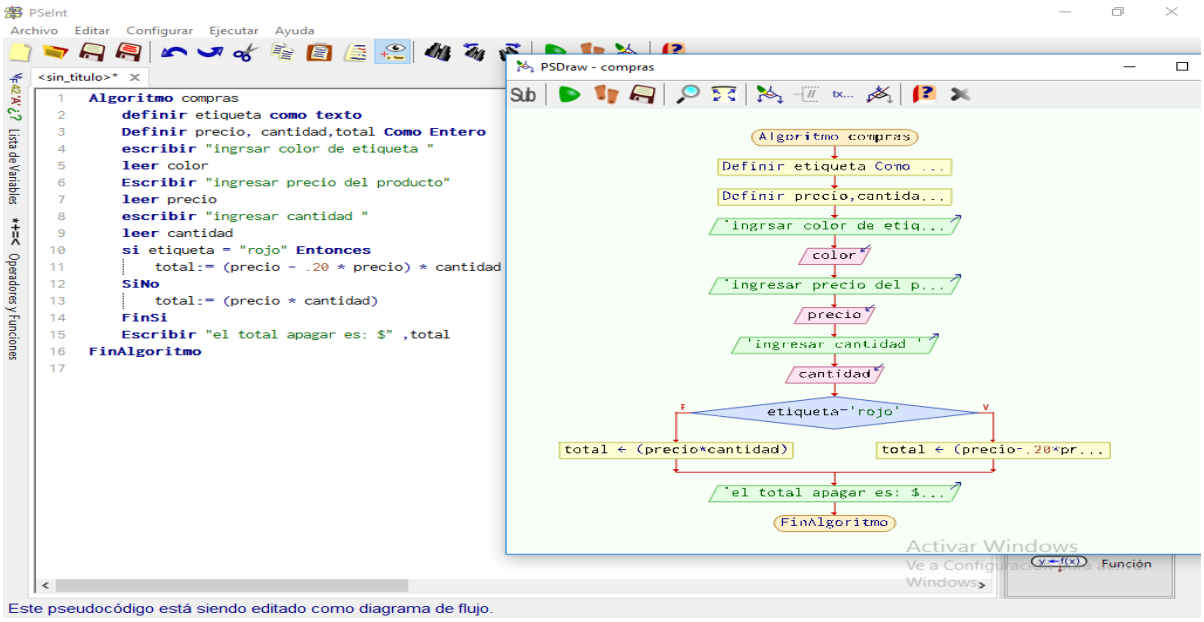
Nota: las anotaciones deben quedar en el cuaderno de apuntes y serán respaldo para calificar esta actividad.

Se tendrá en cuenta estos temas de forma individual para obtener puntos redimibles en la evaluación de esta guía, para esto se debe preparar una exposición en donde se incluya uno de estos temas con su respectivo ejemplo y prueba de escritorio.

Evidencia: Resolver los siguientes algoritmos

1. Una persona que va de compras a la tienda “Enano, S.A.”, decide llevar un control sobre lo que va comprando, para saber la cantidad de dinero que tendrá que pagar al llegar a la caja. La tienda tiene una promoción del 20% de descuento sobre aquellos artículos cuya etiqueta sea roja. Determinar la cantidad de dinero que esta persona deberá pagar.





2. Un negocio de copias tiene un límite de producción diaria de 10 000 copias si el tipo de impresión es offset y de 50 000 si el tipo es estándar. Si hay una solicitud de un el empleado tiene que verificar que las copias pendientes hasta el momento y las copias solicitadas no excedan del limite

de producción. Si el límite de producción se excediera el trabajo solicitado no podría ser aceptado. El empleado necesita llevar un buen control de las copias solicitadas hasta el momento para decidir en forma rápida si los trabajos que se soliciten en el día se deben aceptar o no

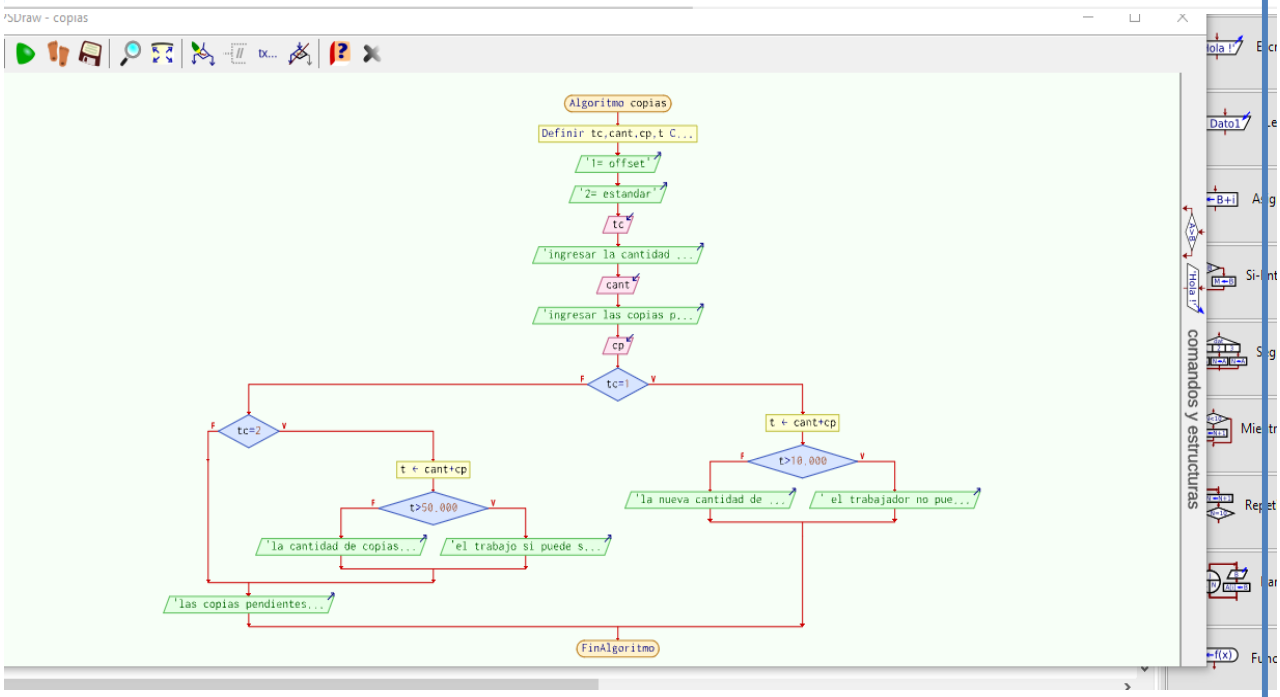
```
        Escribir "1= offset";
        Escribir "2= estandar";
        leer tc;
        Escribir "ingresar la cantidad de copias sacadas";
        leer cant;
        Escribir "ingresar las copias pendientes de tipo" ,tc;
        Leer  cp;
        si tc=1 Entonces
            t = cant + cp;
            si t >10.000 Entonces
                Escribir " el trabajador no puede ser aceptado";
            SiNo
                Escribir "la nueva cantidad de copias pendientes es:" ,t;
            FinSi

        sino
            si tc=2 Entonces
                t=cant + cp;
                si t > 50.000 Entonces
                    Escribir "el trabajo si puede ser aceptado";
                SiNo
                    Escribir "la cantidad de copias pendiente es:$" ,t;
                FinSi
            FinSi
            Escribir "las copias pendientes son:" ,cp;
        FinSi

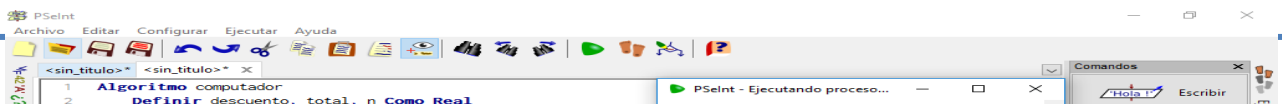
    FinAlgoritmo
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
1= offset
2= estandar
> 1
ingresar la cantidad de copias sacadas
> 60
ingresar las copias pendientes de tipo1
> 34
 el trabajador no puede ser aceptado
*** Ejecución Finalizada. ***
```

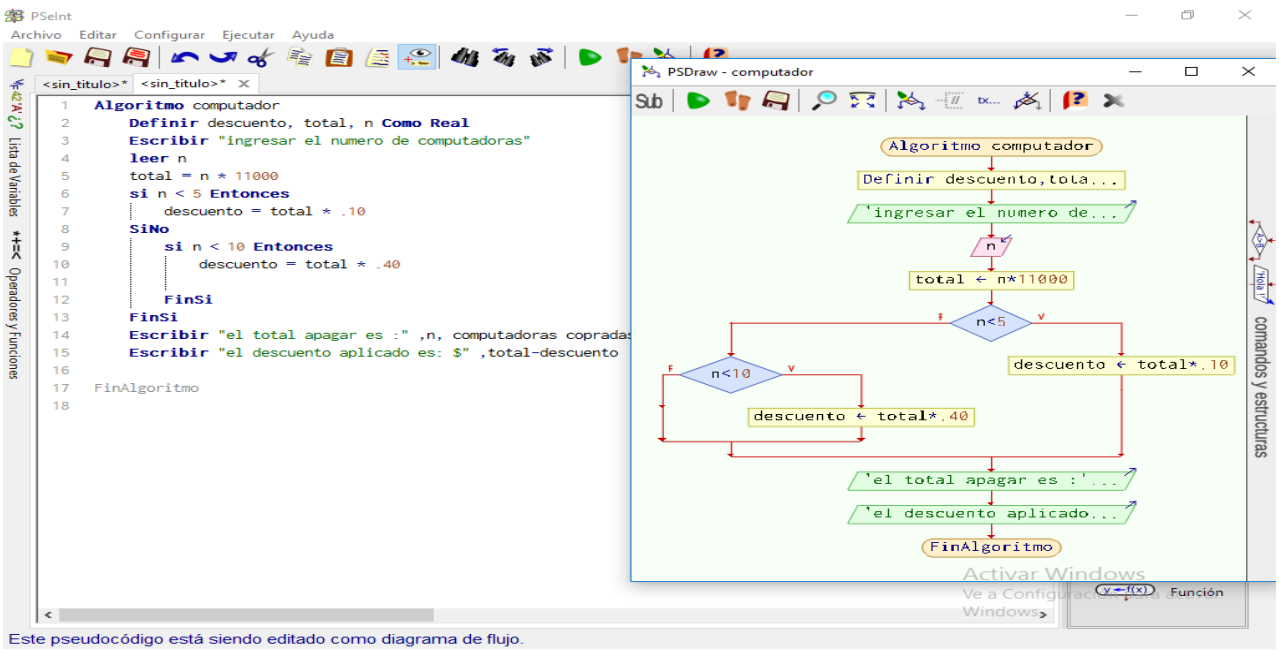
No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar



3. En una fábrica de computadoras se planea ofrecer a los clientes un descuento que dependerá del número de computadoras que compre. Si las computadoras son menos de cinco se les dará un 10% de



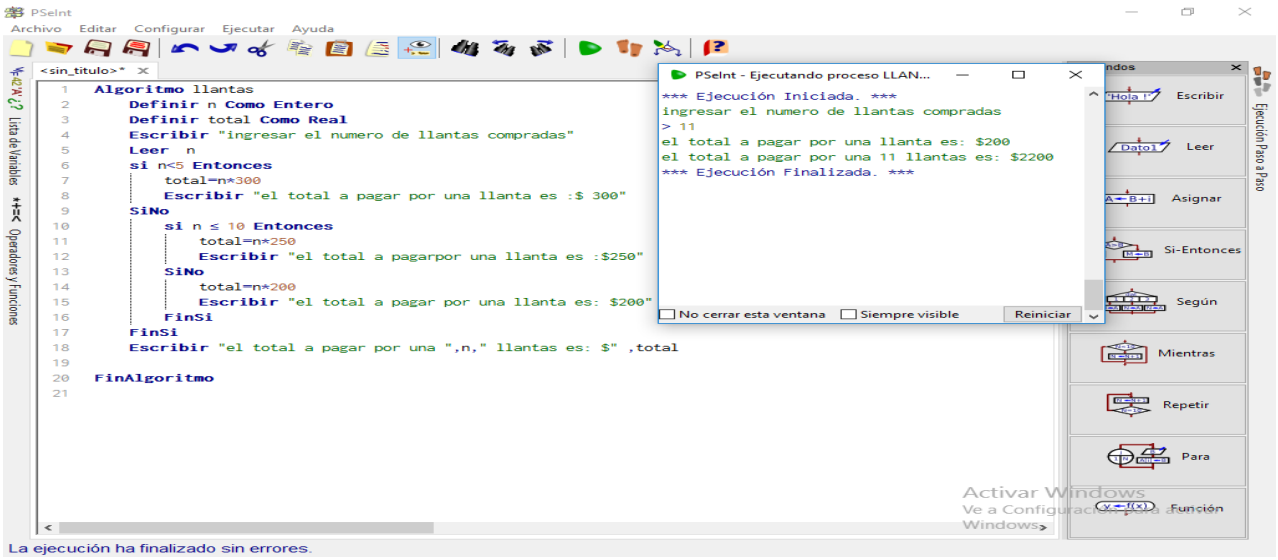
descuento sobre el total de la compra; si el número de computadoras es mayor o igual a cinco pero menos de diez se le otorga un 20% de descuento; y si son 10 o mas se les da un 40% de descuento. El precio de cada computadora es de $11,000

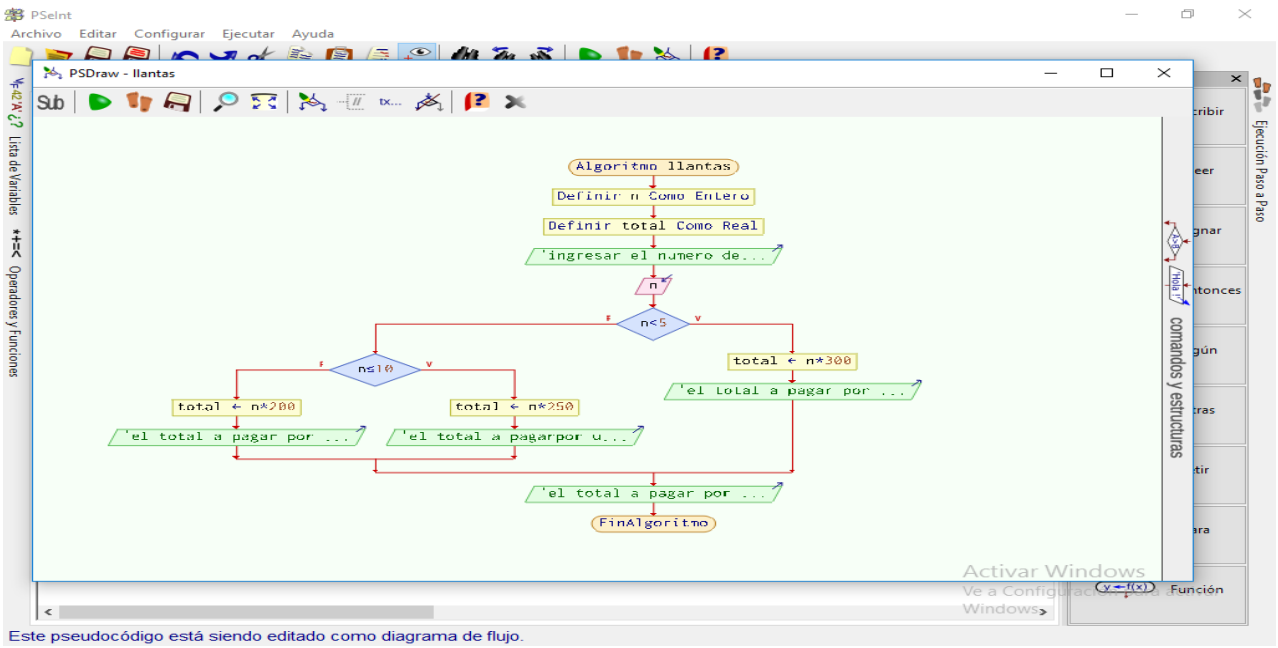


4. En una llantera se ha establecido una promoción de las llantas marca “Ponchadas”, dicha promoción consiste en lo siguiente:

- Si se compran menos de cinco llantas el precio es de $300 cada una, de $250 si se compran de cinco a 10 y de $200 si se compran mas de 10.

Obtener la cantidad de dinero que una persona tiene que pagar por cada una de las llantas que compra y la que tiene que pagar por el total de la compra.





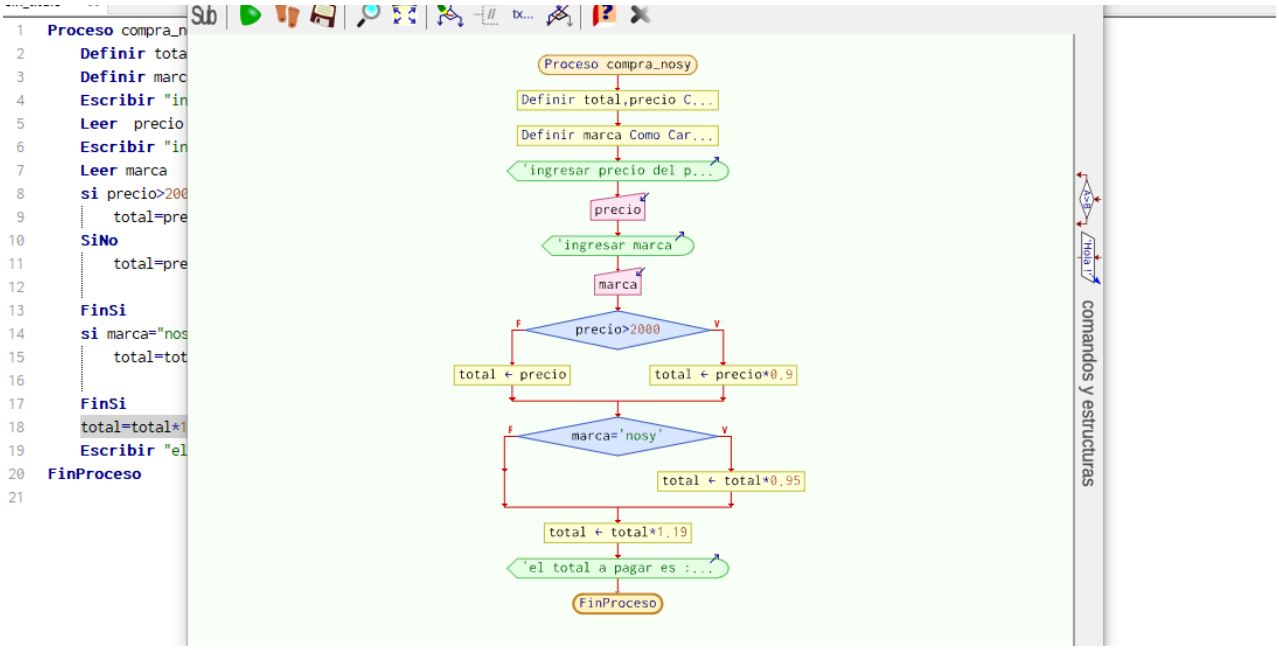
5. Un proveedor de estéreos ofrece un descuento del 10% sobre el precio sin IVA, de algún aparato si este cuesta $2000 o mas. Además, independientemente de esto, ofrece un 5% de descuento si la marca es “NOSY”. Determinar cuanto pagara, con IVA incluido, un cliente cualquiera por la compra de su aparato.

```
Proceso compra_nosy
    Definir total, precio Como Entero
    Definir marca como texto
    Escribir "ingresar precio del producto"
    Leer  precio
    Escribir "ingresar marca"
    Leer marca
    si precio>2000 Entonces
        total=precio*0.9
    SiNo
        total=precio

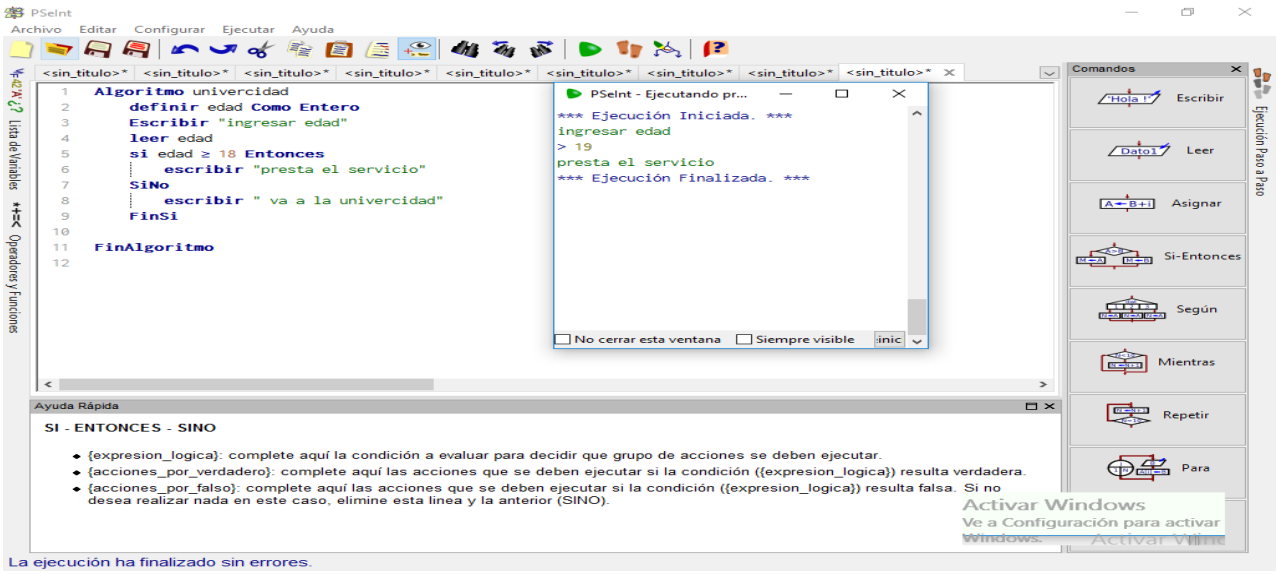
    FinSi
    si marca="nosy" Entonces
        total=total*0.95

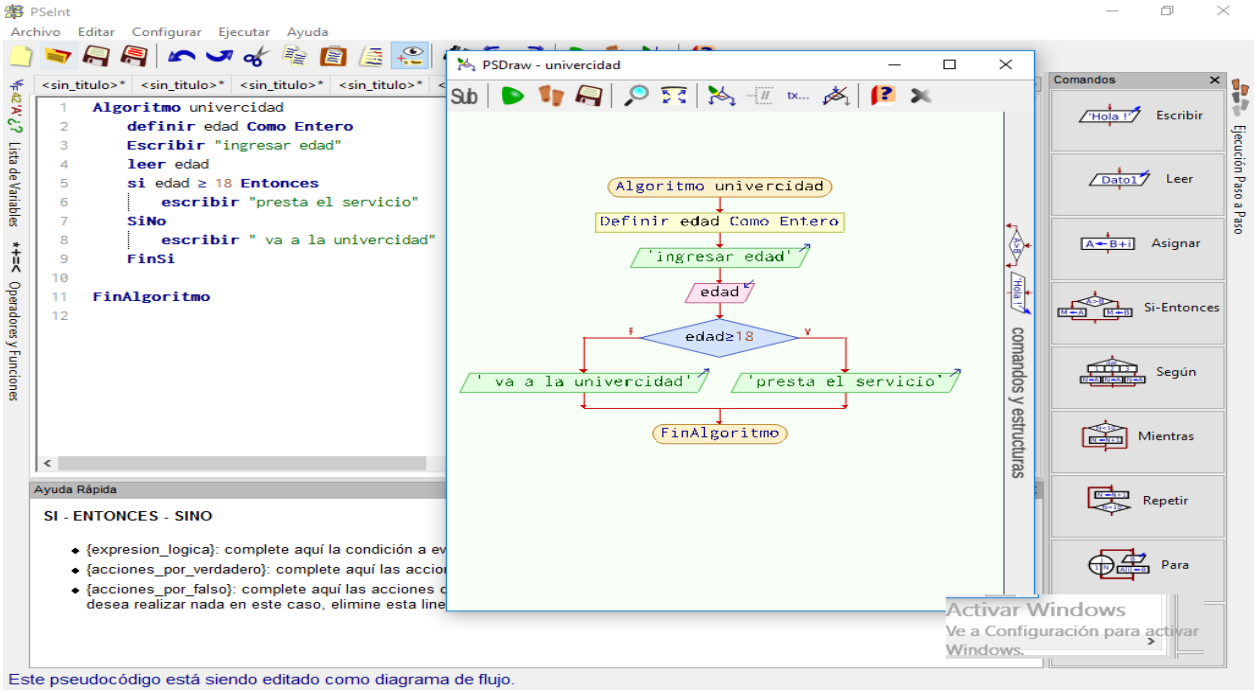
    FinSi
    total=total*1.19
    Escribir "el total a pagar es : $" ,total
FinProceso
```

```
PSeInt - Ejecutando proceso COMPRA_NOSY
*** Ejecución Iniciada. ***
ingresar precio del producto
> 2000
ingresar marca
> nosy
el total a pagar es : $2261
*** Ejecución Finalizada. ***
No cerrar esta ventana   Siempre visible   Reiniciar
```

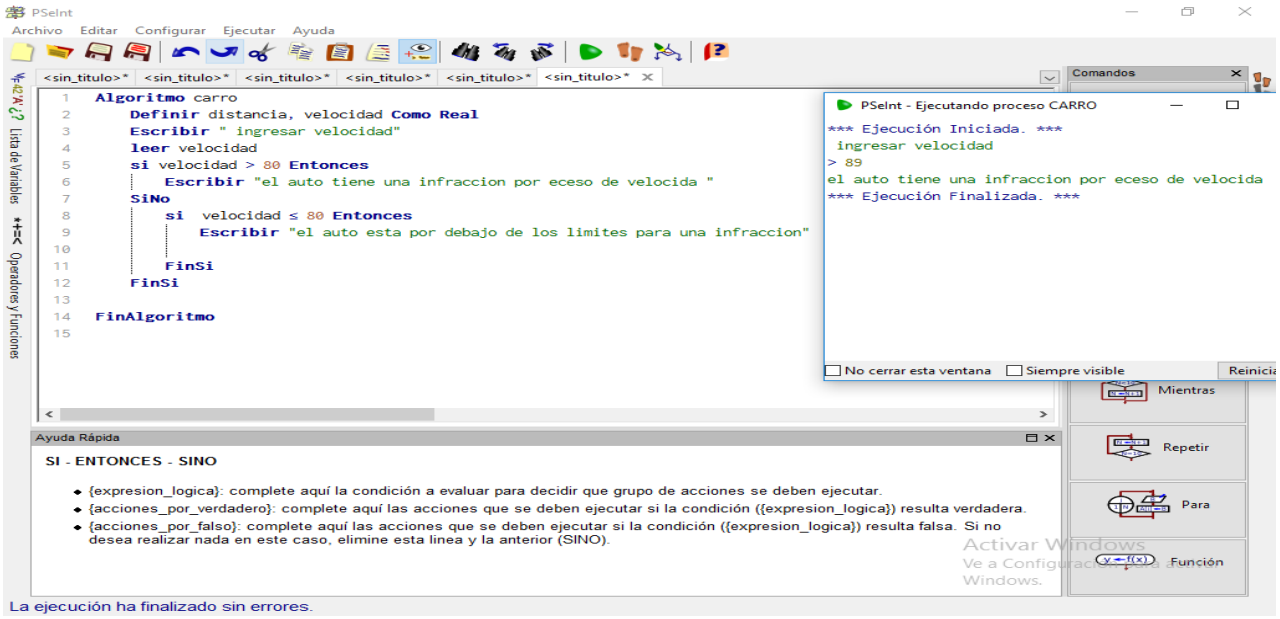


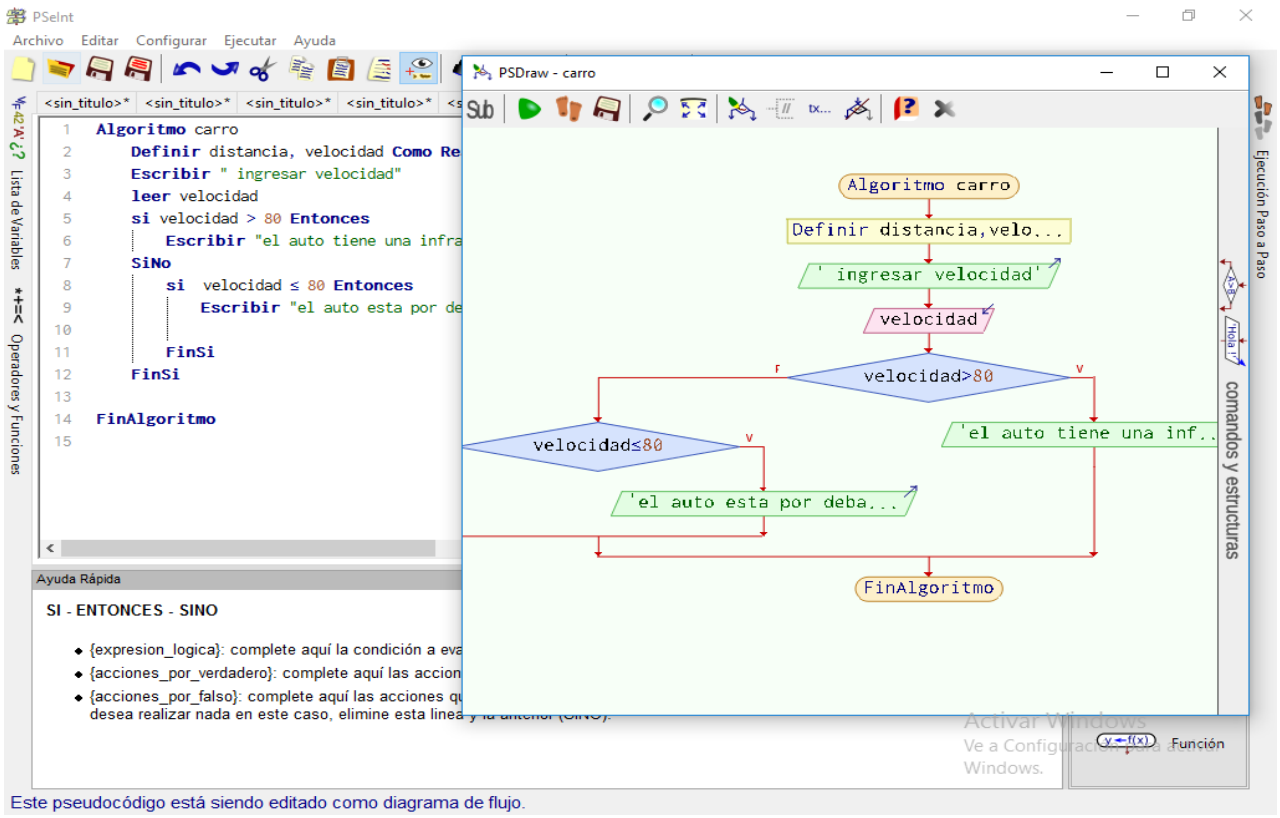
6. Determinar la edad de una persona: Si la persona tiene mas de 18 años presta servicio militar, si no va a la universidad.



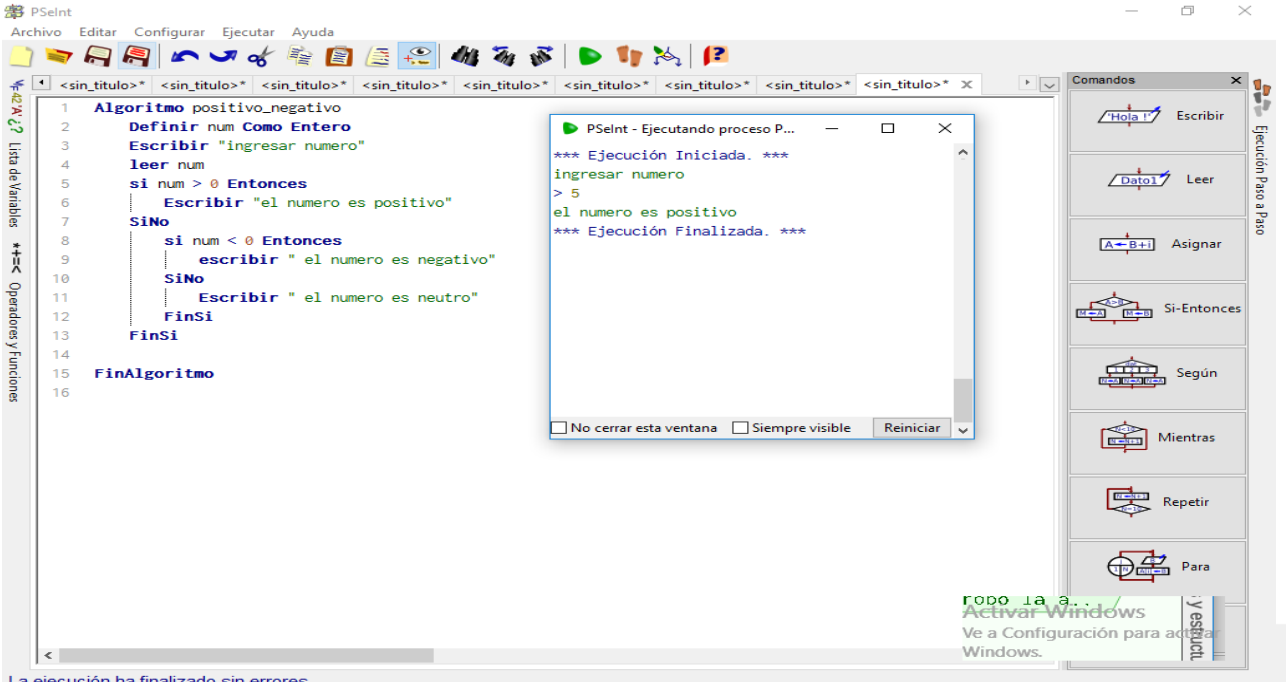


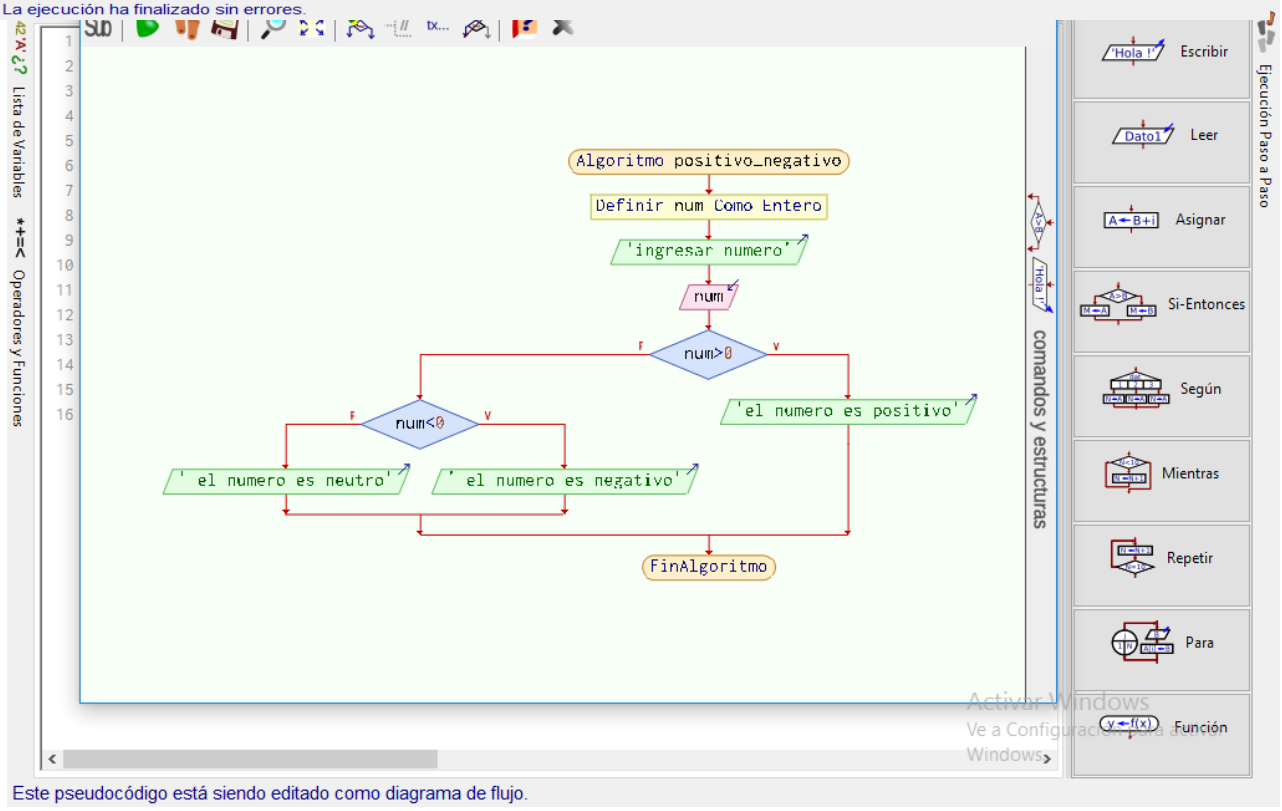
7. En un movimiento acelerado si la velocidad de un automóvil supera los 80 Km./h, se le coloca una infracción.


PSeInt
Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda
Algoritmo carro
Definir distancia, velocidad Como Real
Escribir " ingresar velocidad"
leer velocidad
si velocidad > 80 Entonces
Escribir "el auto tiene una infraccion por eceso de velocida "
SiNo
si velocidad ≤ 80 Entonces
Escribir "el auto esta por debajo de los limites para una infraccion"
FinSi
FinSi
FinAlgoritmo
PSeInt - Ejecutando proceso CARRO
*** Ejecución Iniciada. ***
ingresar velocidad
> 89
el auto tiene una infraccion por eceso de velocida
*** Ejecución Finalizada. ***
No cerrar esta ventana
Siempre visible
Comandos
Mientras
Repetir
Para
Función
Ayuda Rápida
SI - ENTONCES - SINO
{expresion_logica}: complete aquí la condición a evaluar para decidir que grupo de acciones se deben ejecutar.
{acciones_por_verdadero}: complete aquí las acciones que se deben ejecutar si la condición ({expresion_logica}) resulta verdadera.
{acciones_por_falso}: complete aquí las acciones que se deben ejecutar si la condición ({expresion_logica}) resulta falsa. Si no desea realizar nada en este caso, elimine esta linea y la anterior (SINO).
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
La ejecución ha finalizado sin errores.

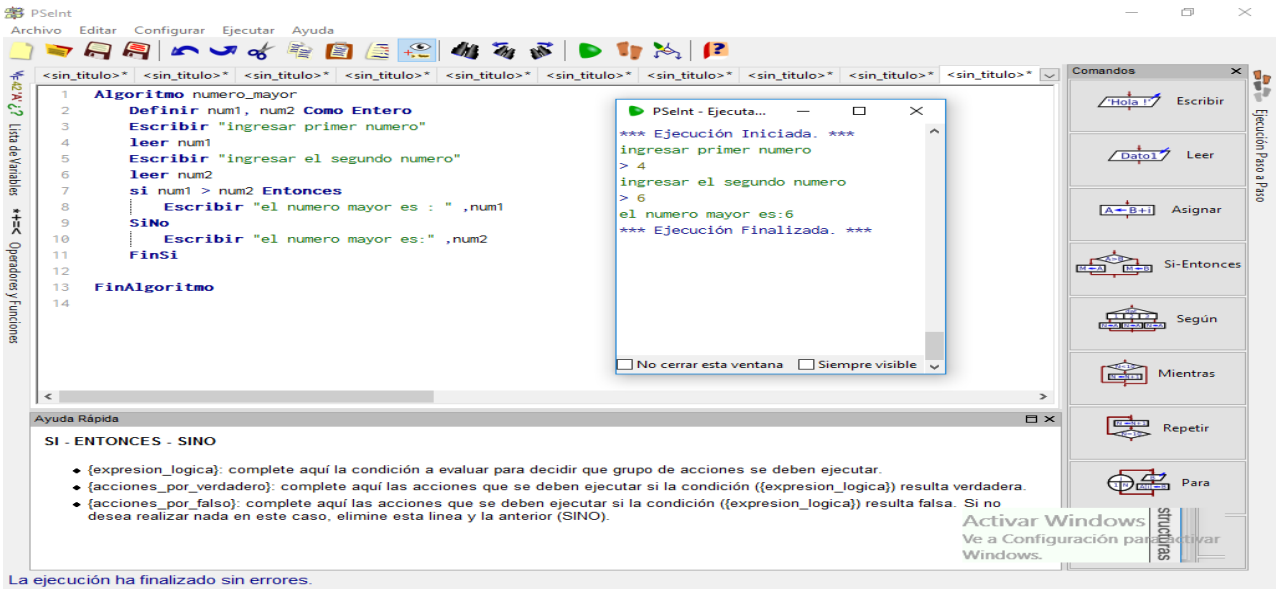

PSeInt
Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda
PSDraw - carro
Algoritmo carro
Definir distancia,velo...
' ingresar velocidad'
velocidad
velocidad>80
velocidad≤80
'el auto tiene una inf...
'el auto esta por deba...
FinAlgoritmo
Ejecución Paso a Paso
comandos y estructuras
Ayuda Rápida
SI - ENTONCES - SINO
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Este pseudocódigo está siendo editado como diagrama de flujo.

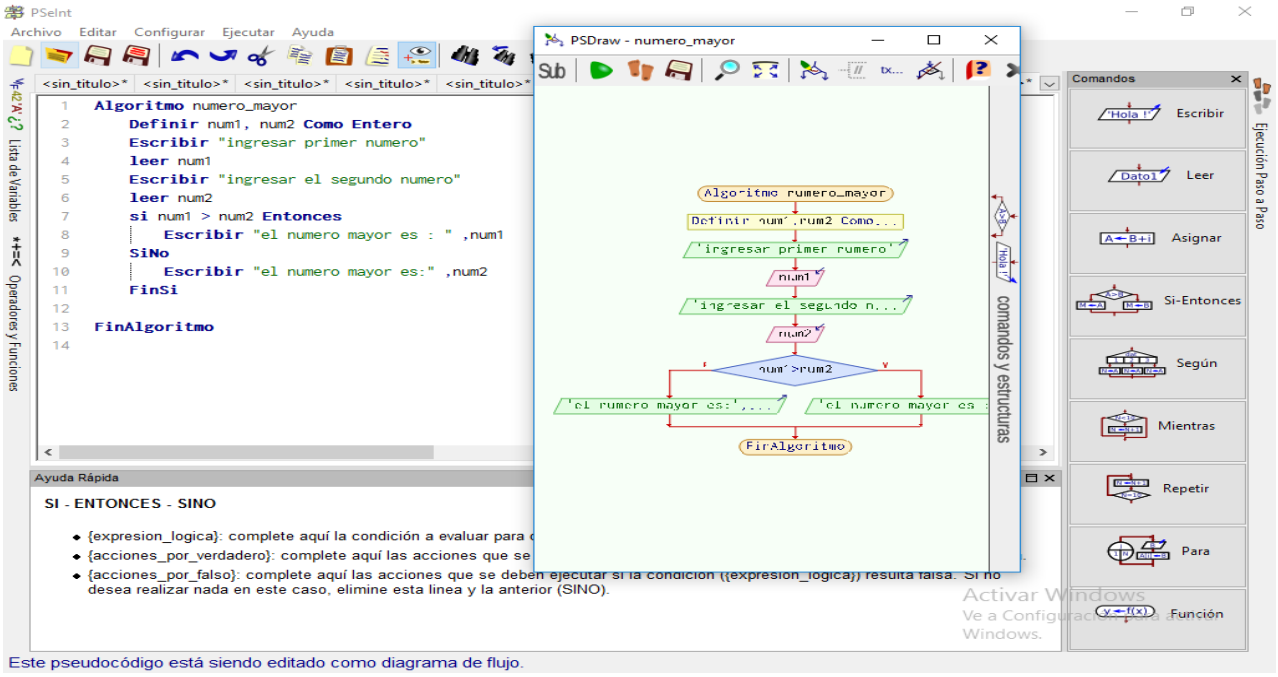
8. Escribir un algoritmo que diga si un número leído es positivo o negativo.



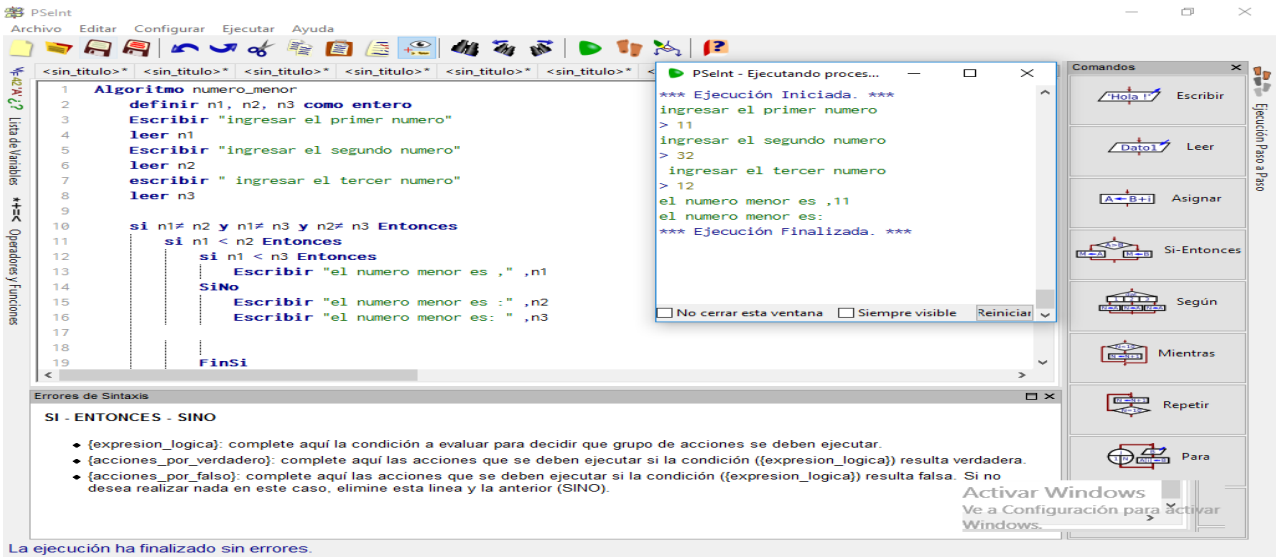


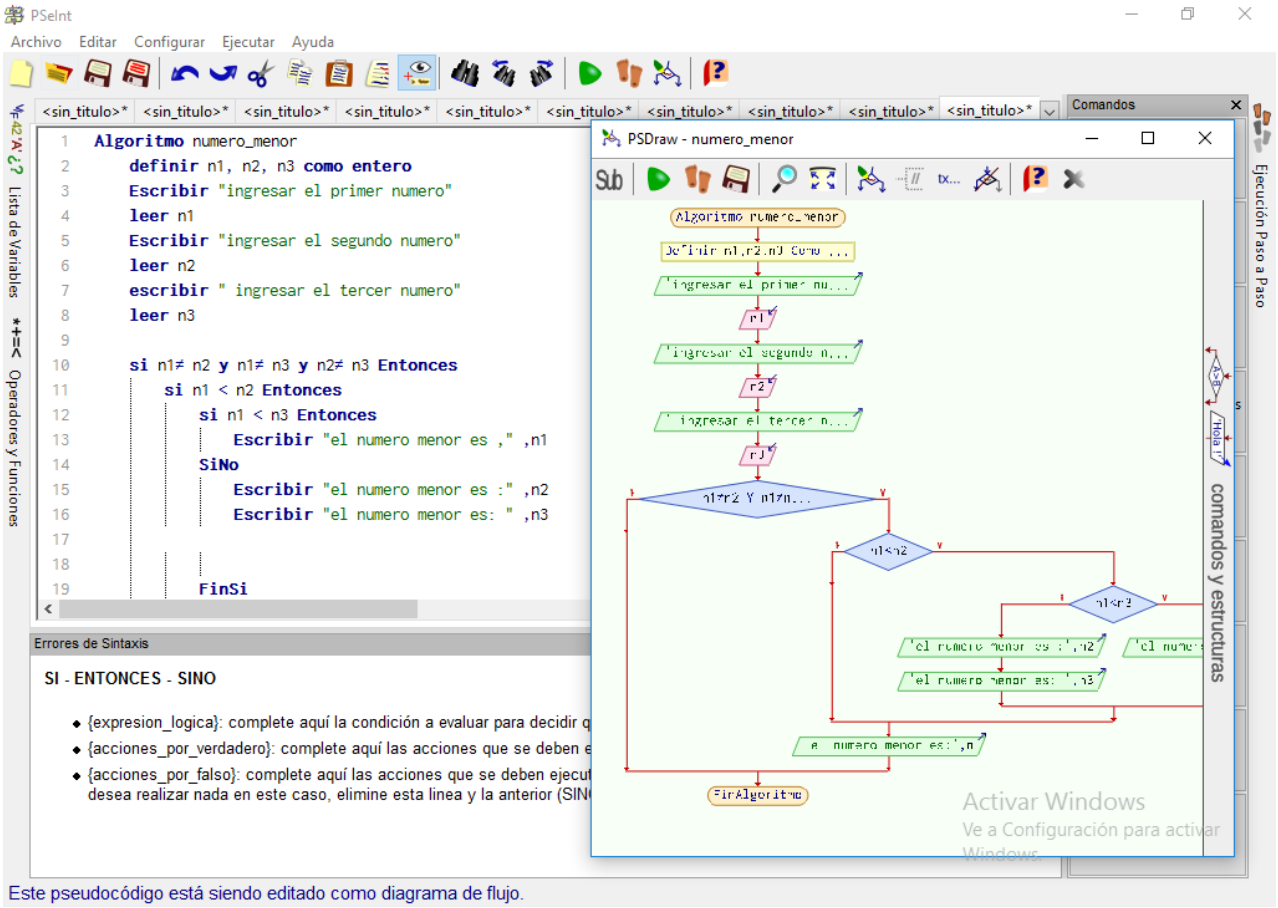
9. Escribir un algoritmo que pida dos números y diga cuál es el mayor.





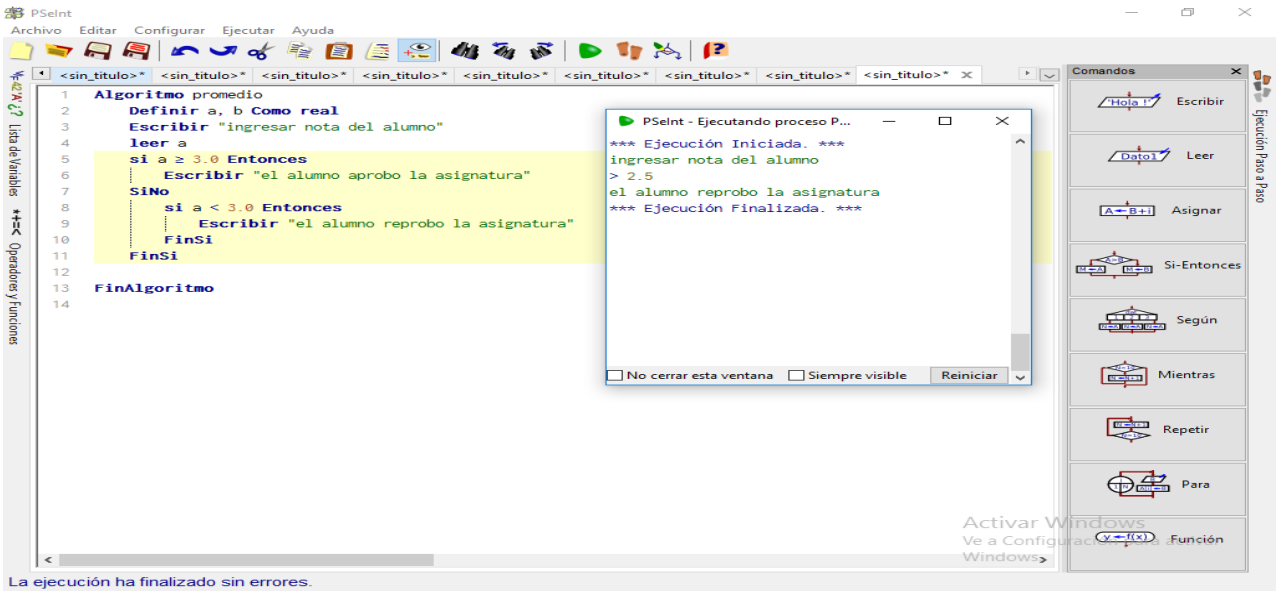
10. Escribir un algoritmo que pida tres números y diga cuál es el menor de los tres.

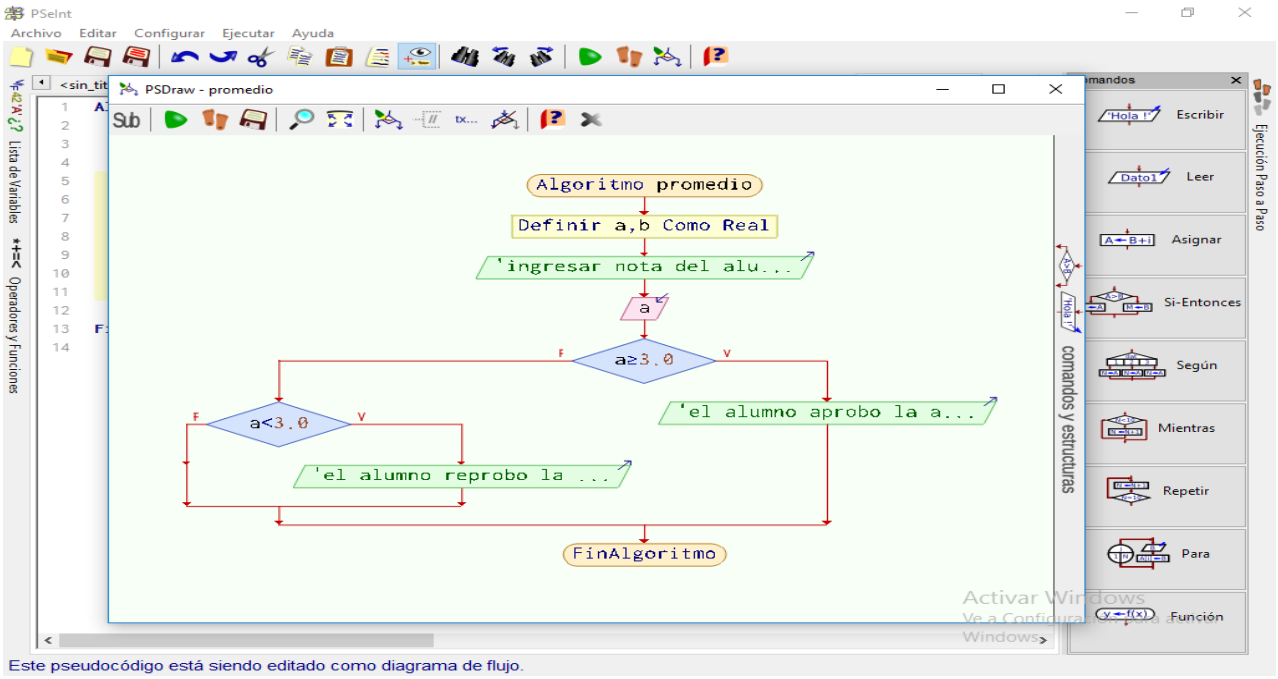




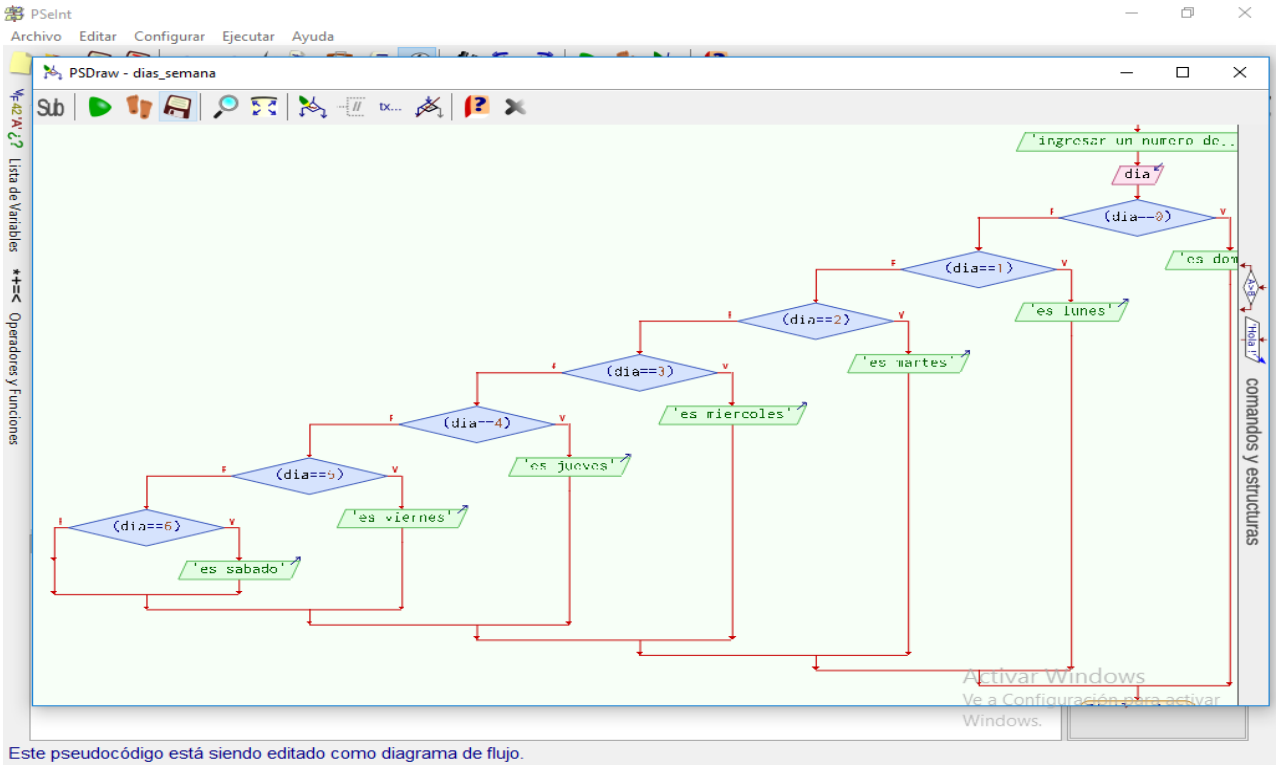
11. Escribir un algoritmo que pida una nota y diga si es aprobada o no aprobada. El algoritmo debe constatar que la nota sea válida. Una nota es válida si está en el rango 0.0 a 5.0

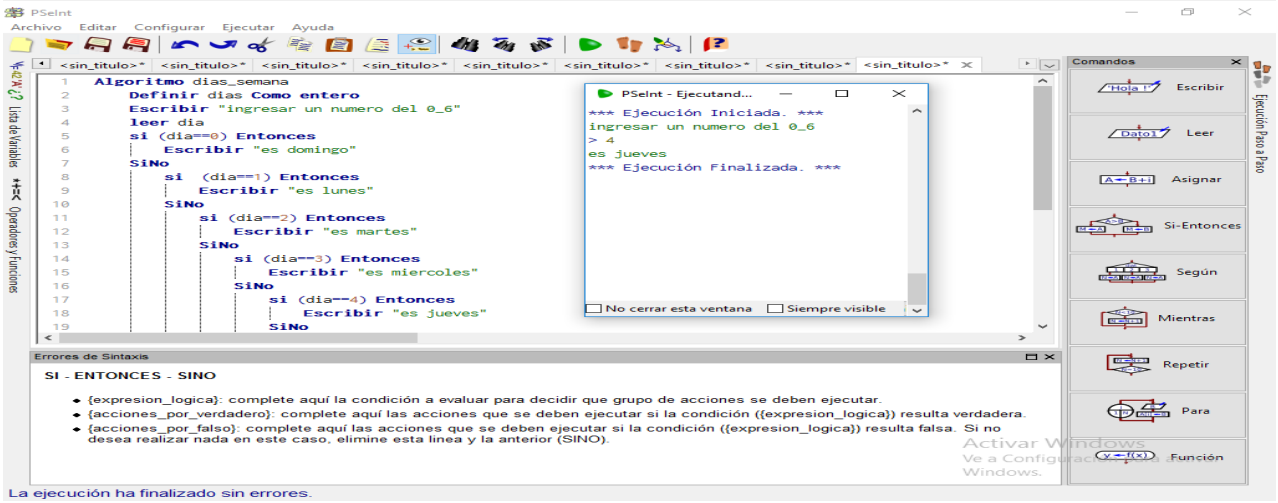
- Nota >= 3.0: Aprobado
- Nota < 3.0: No aprobado





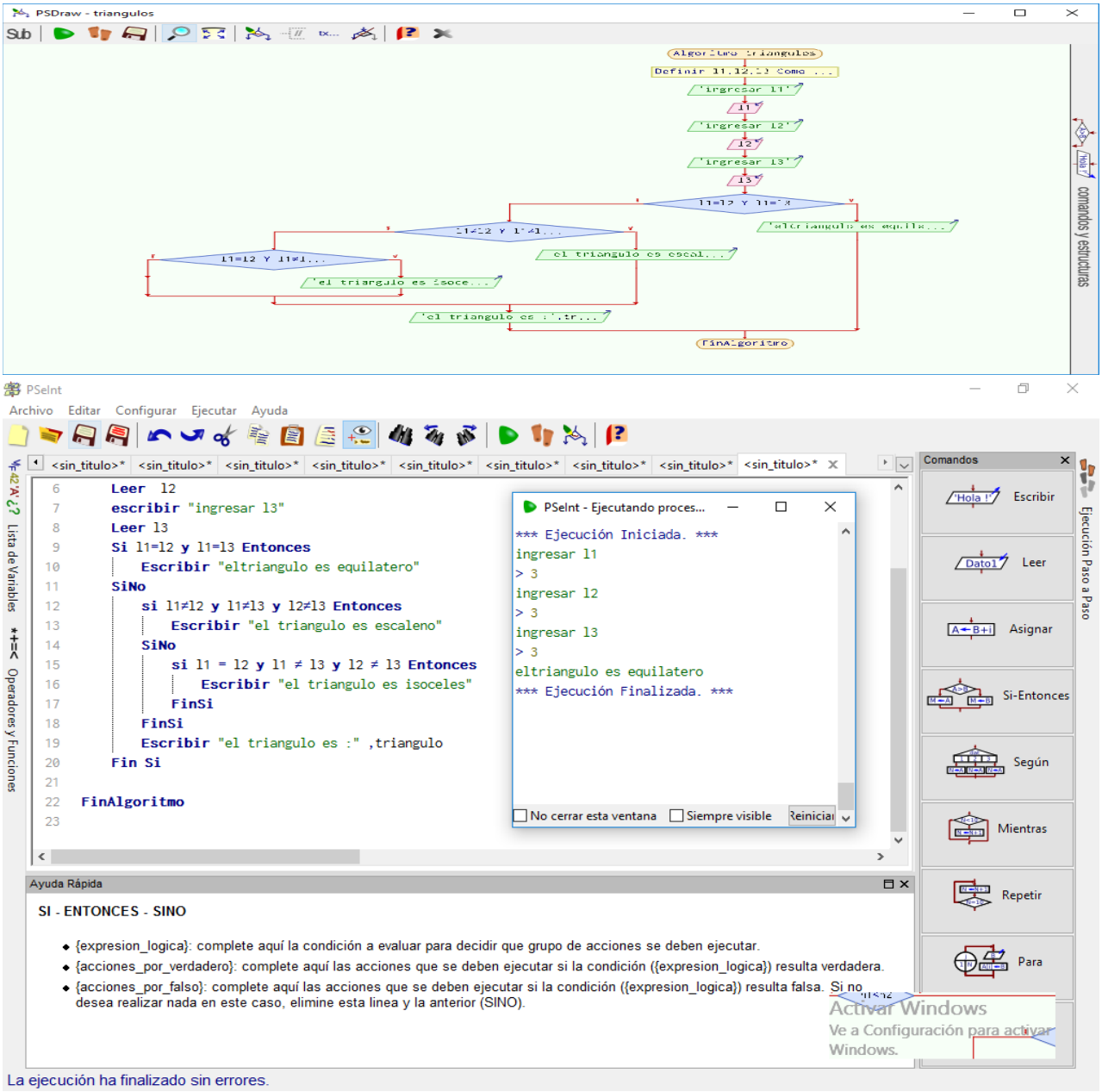
12. Construir un algoritmo que pida un número entero y si el número ingresado está en el rango de 1 a 7 se debe imprimir el día de la semana asociado (1. Lunes, 2. Martes, etc.). Si el número no está en dicho rango se debe imprimir "Error. Número no asociado a ningún día"





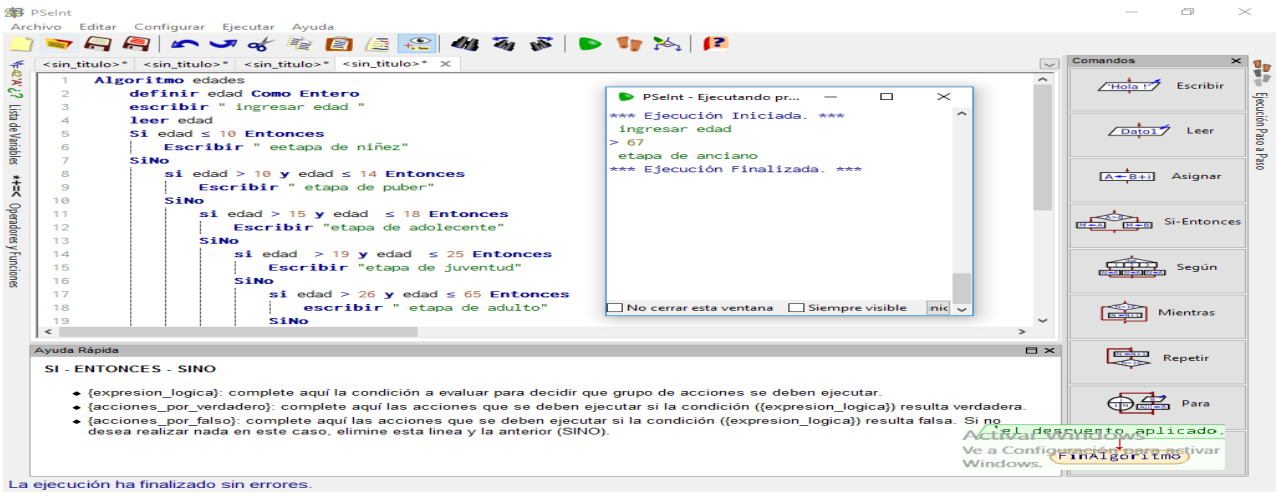
13. Dadas 3 longitudes se debe decir si forman un triangulo: equilátero, isósceles o escaleno, o no forman triangulo. Para formar un triángulo cada lado tiene que ser menor que la suma de los otros dos. Por definición:

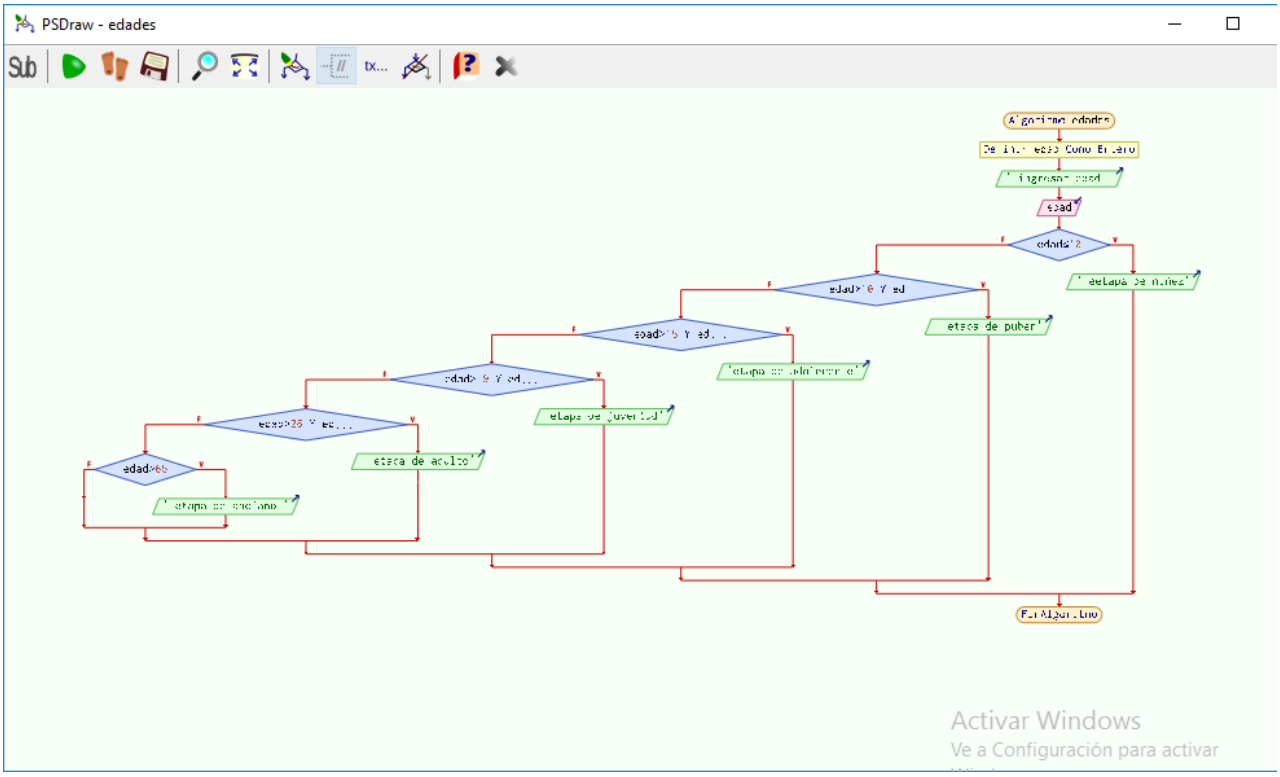
a. Un triangulo es equilátero si sus lados son iguales
b. Un triangulo es isósceles si tiene dos lados iguales y el otro desigual
c. Un triangulo es escaleno si todos sus lados son desiguales.



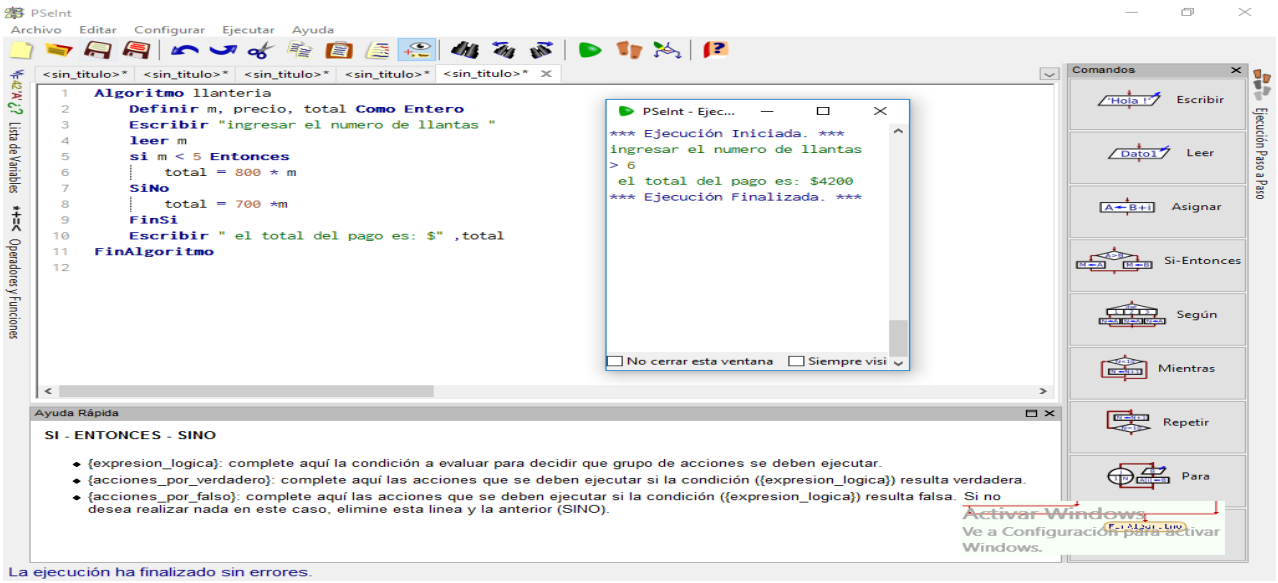
14. Hacer un programa que muestre el mensaje de acuerdo la edad ingresada:

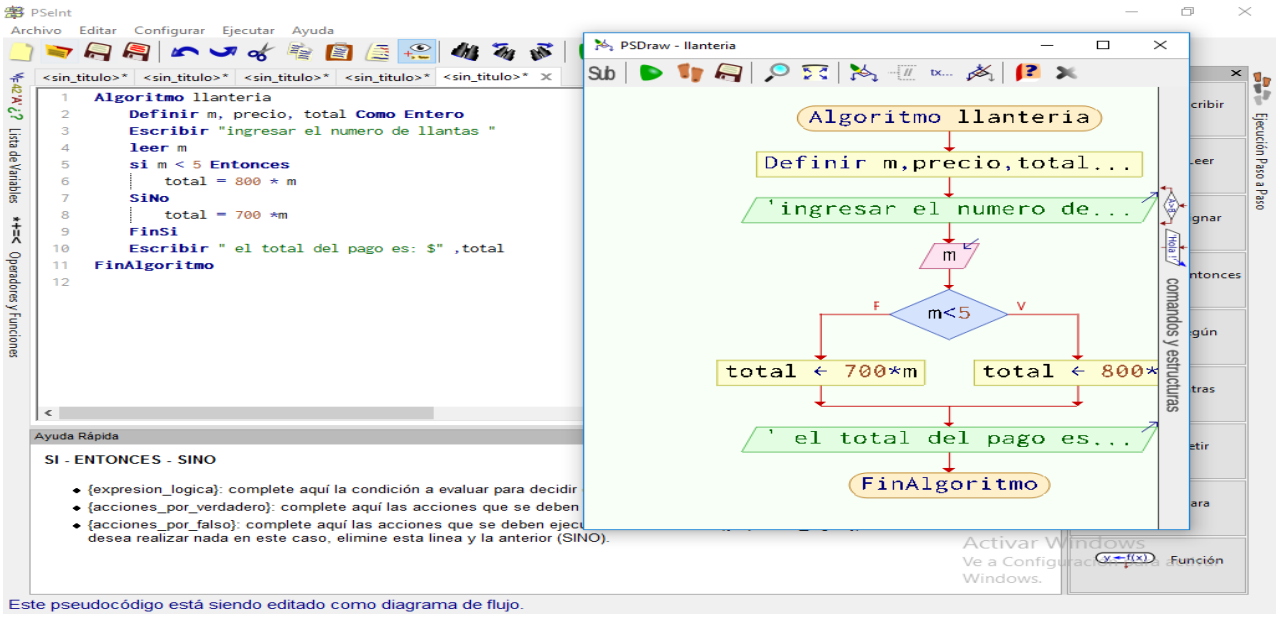
a. Si la edad es de 0 a 10 años “niño”
b. Si la edad es de 11 a 14 años “púber”
c. Si la edad es de 15 a 18 años “adolescente”
d. Si la edad es de 19 a 25 años “joven”
e. Si la edad es de 26 a 65 años “adulto”
f. Si la edad es mayor de 65 “anciano”





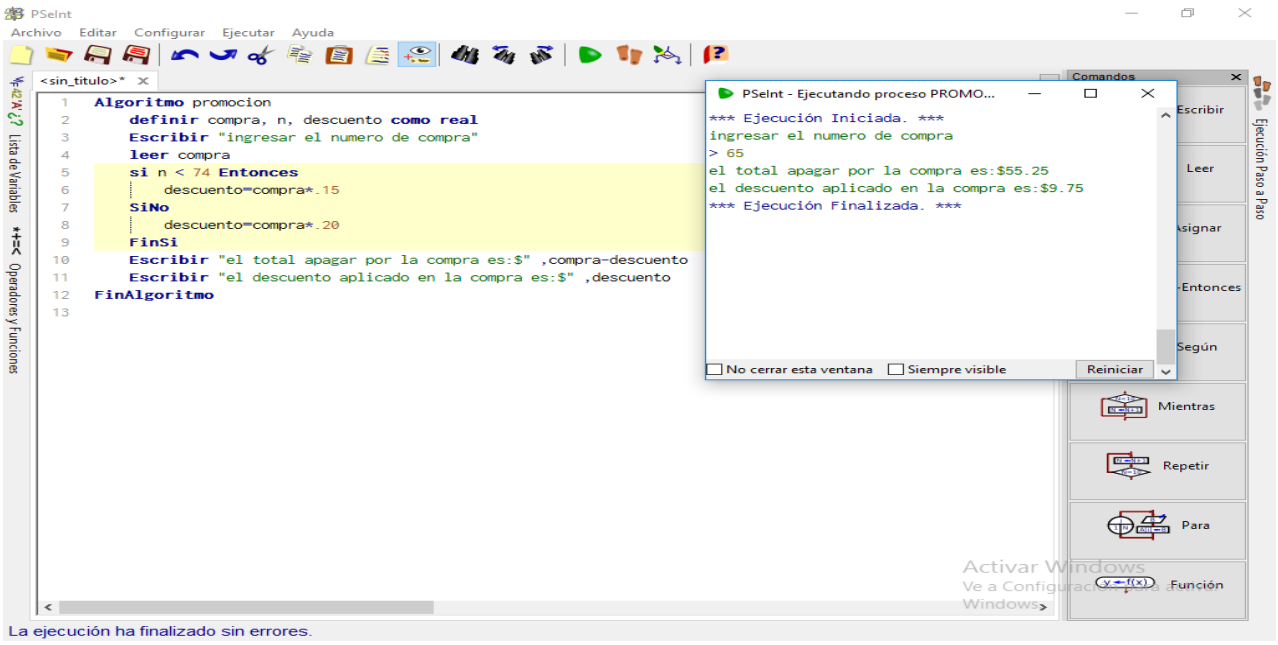
15. Calcular el total que una persona debe pagar en una llantera, si el precio de cada llanta es de $800 si se compran menos de 5 llantas y de $700 si se compran 5 o más.

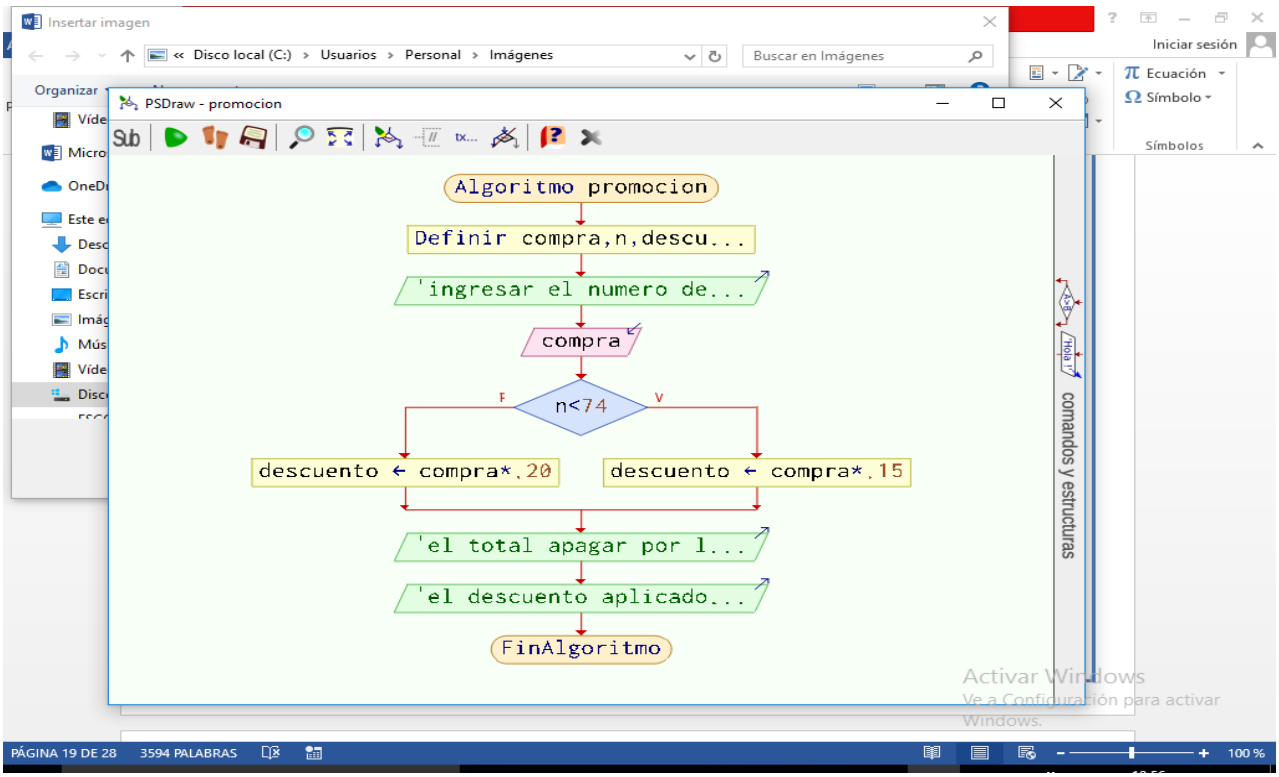




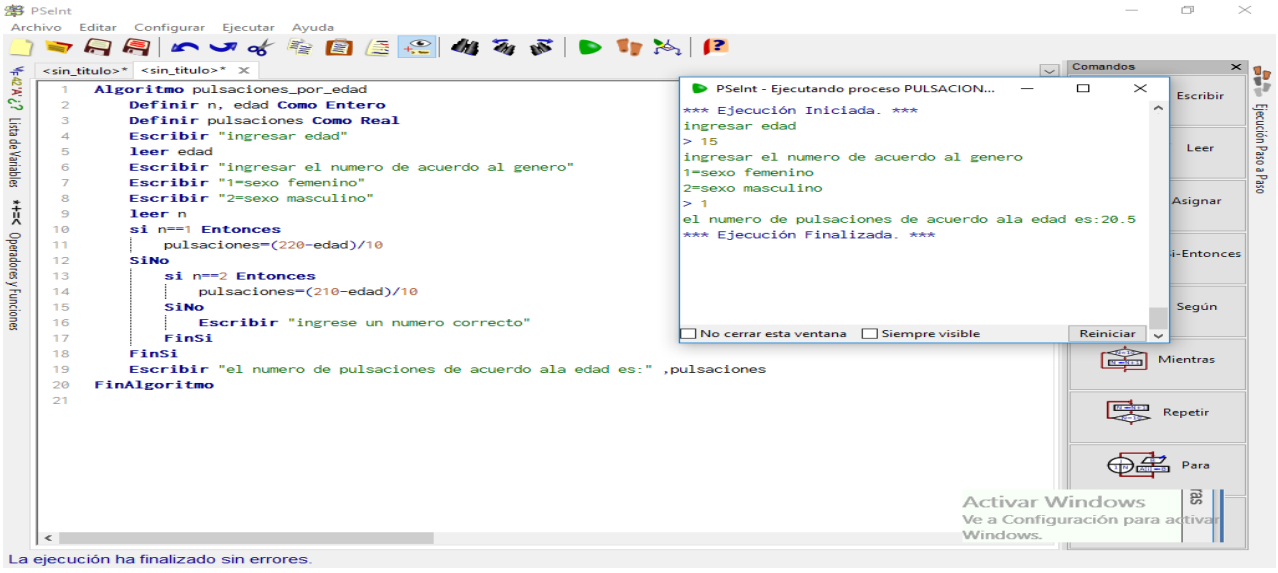
16) En un supermercado se hace una promoción, mediante la cual el cliente obtiene un descuento dependiendo de un número que se escoge al azar. Si el numero escogido es menor que 74 el descuento es

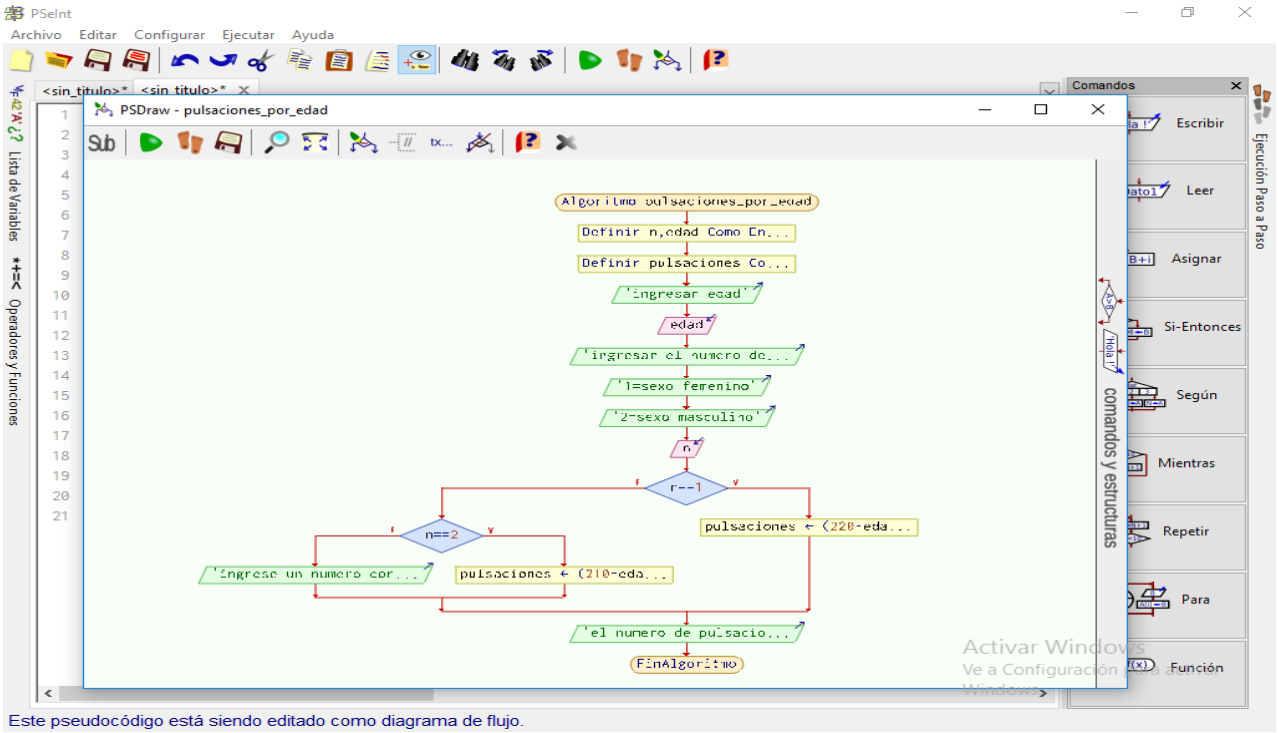
del 15% sobre el total de la compra, si es mayor o igual a 74 el descuento es del 20%. Obtener cuánto dinero se le descuenta.



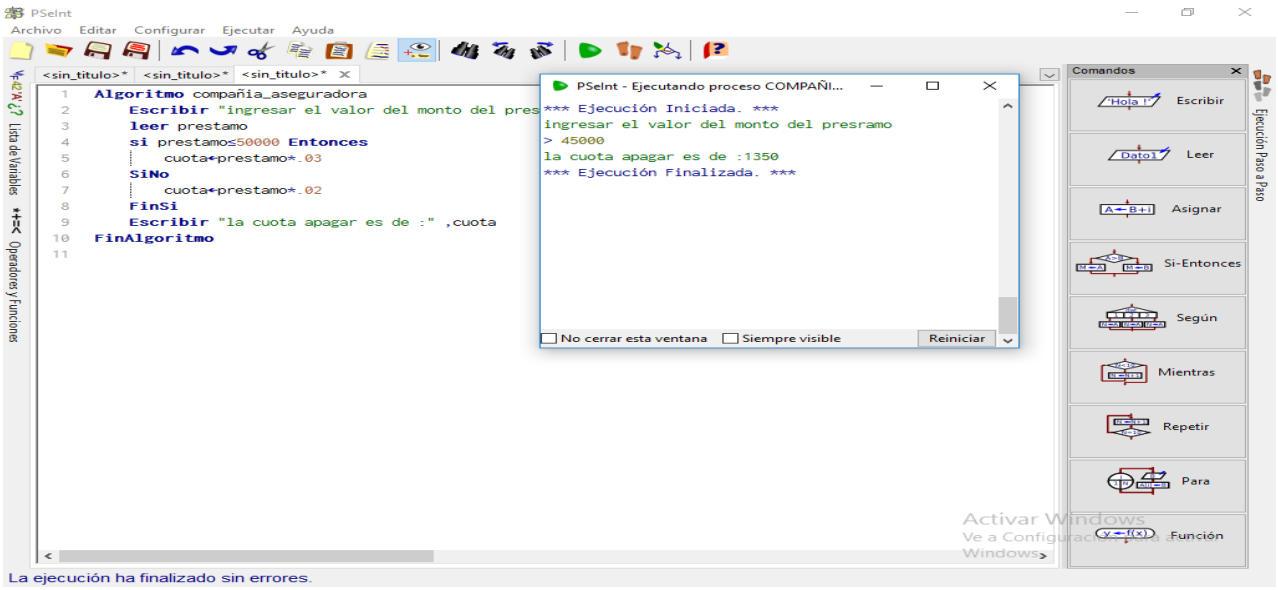


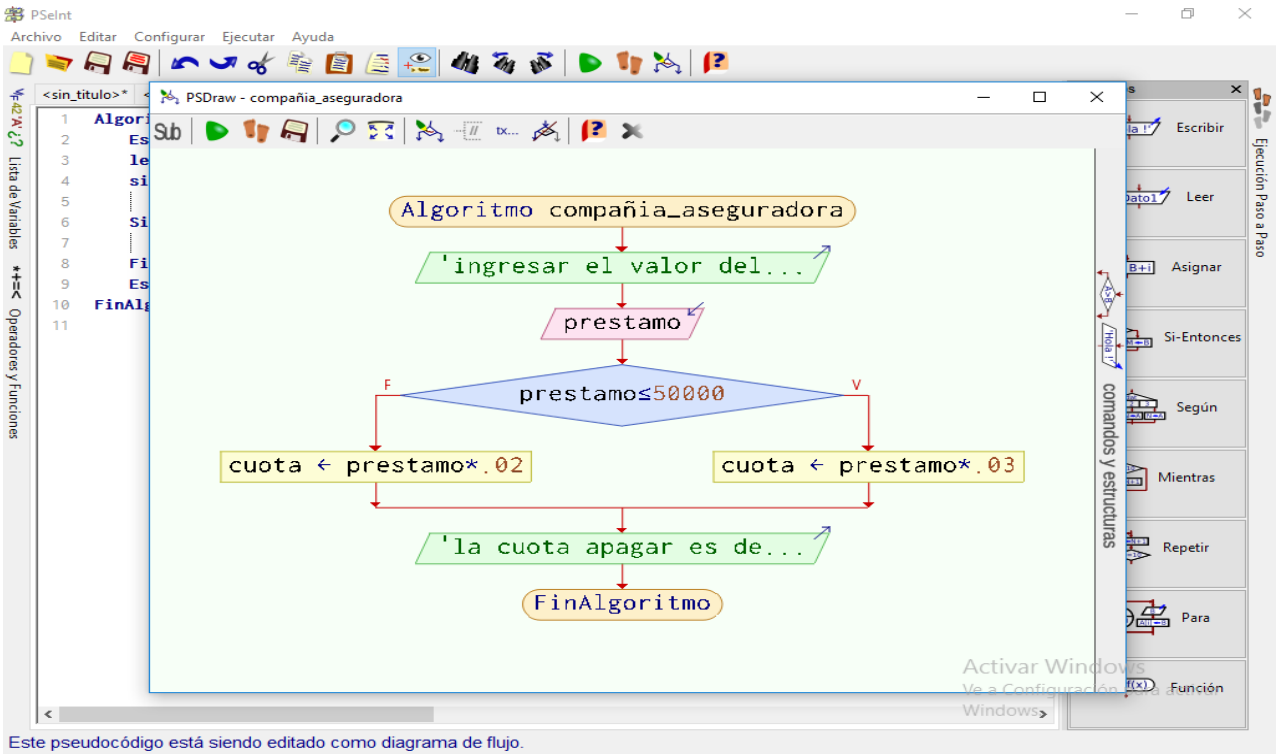
17) Calcular el número de pulsaciones que debe tener una persona por cada 10 segundos de ejercicio aeróbico; la formula que se aplica cuando el sexo es femenino es: num_pulsaciones = (220 − edad)/10 y si el sexo es masculino: num_pulsaciones = (210 − edad)/10



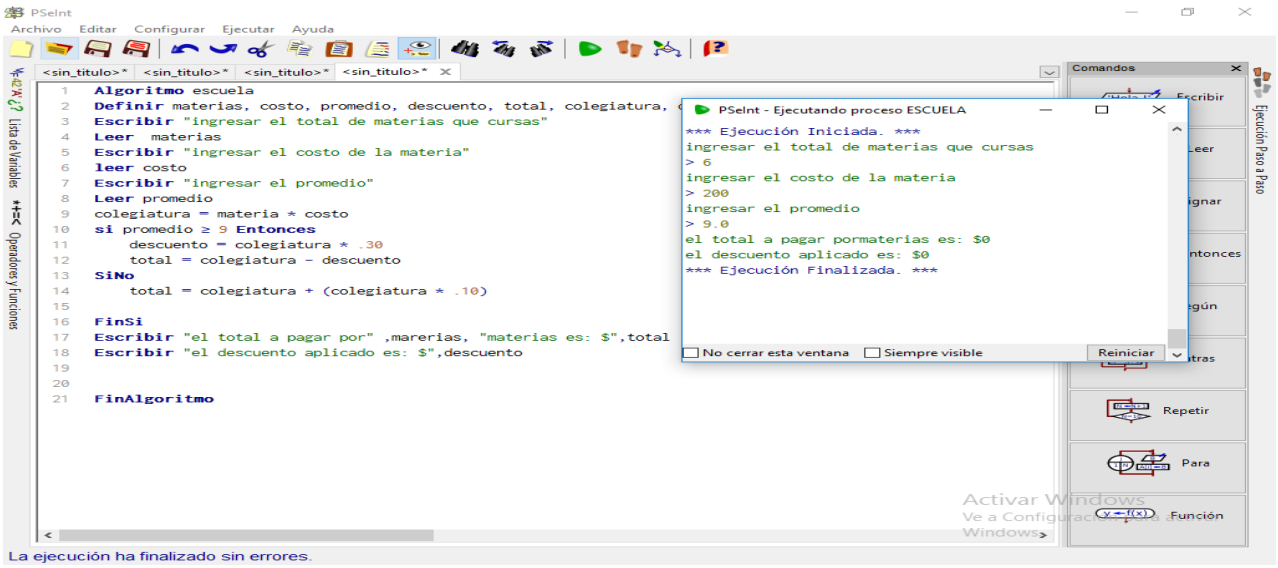


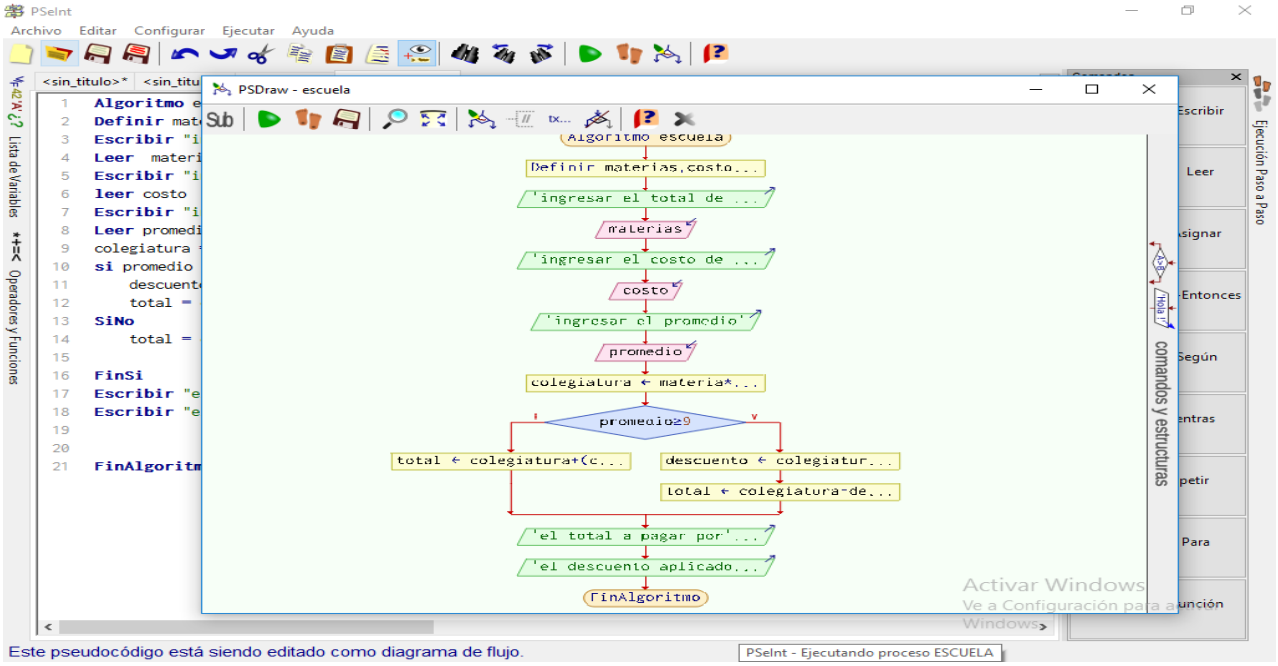
18) Una compañía de seguros está abriendo un depto. de finanzas y estableció un programa para captar clientes, que consiste en lo siguiente: Si el monto por el que se efectúa la fianza es menor que $50 000 la cuota a pagar será por el 3% del monto, y si el monto es mayor que $50 000 la cuota a pagar será el 2% del monto. La afianzadora desea determinar cuál será la cuota que debe pagar un cliente.



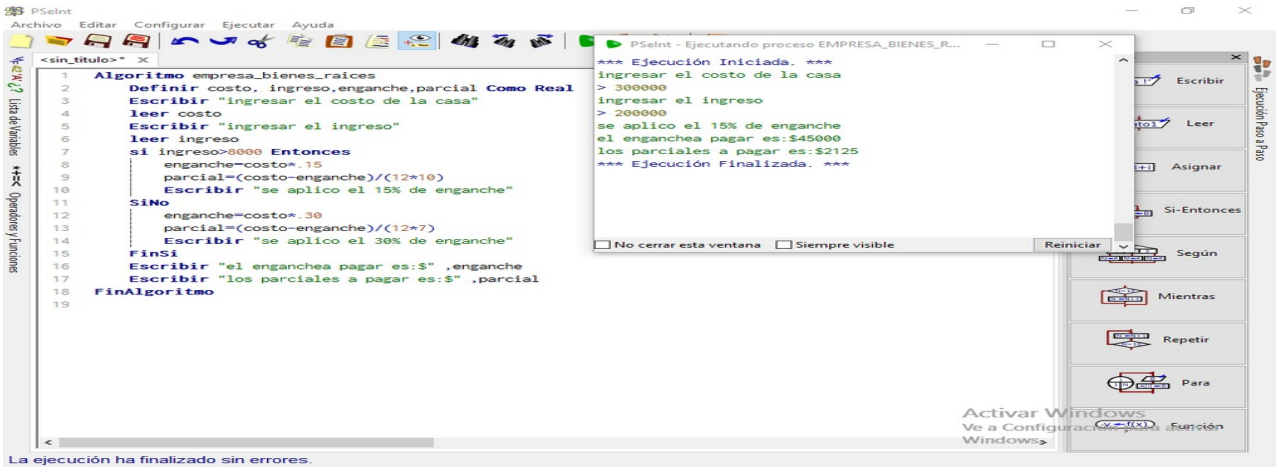


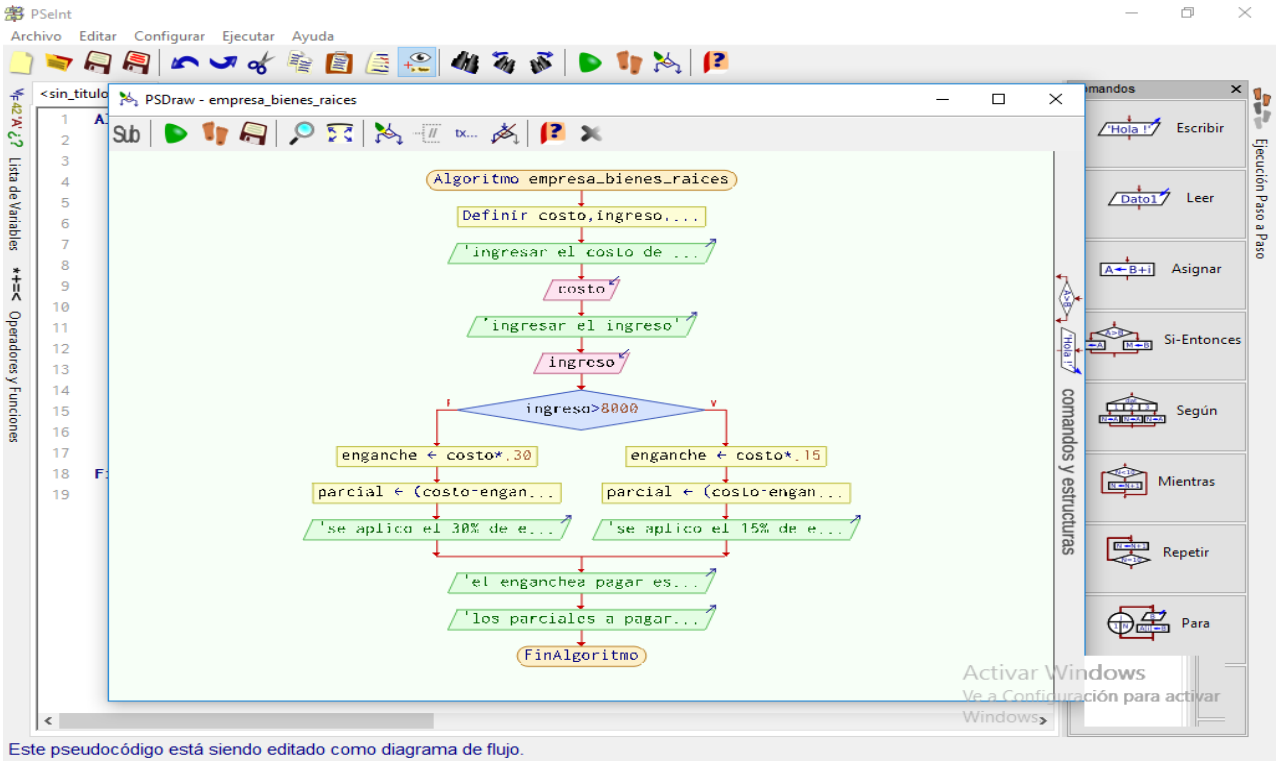
19) En una escuela la colegiatura de los alumnos se determina según el número de materias que cursan. El costo de todas las materias es el mismo. Se ha establecido un programa para estimular a los alumnos, el cual consiste en lo siguiente: si el promedio obtenido por un alumno en el último periodo es mayor o igual que 9, se le hará un descuento del 30% sobre la colegiatura y no se le cobrara IVA; si el promedio obtenido es menor que 9 deberá pagar la colegiatura completa, la cual incluye el 10% de IVA. Obtener cuanto debe pagar un alumno.



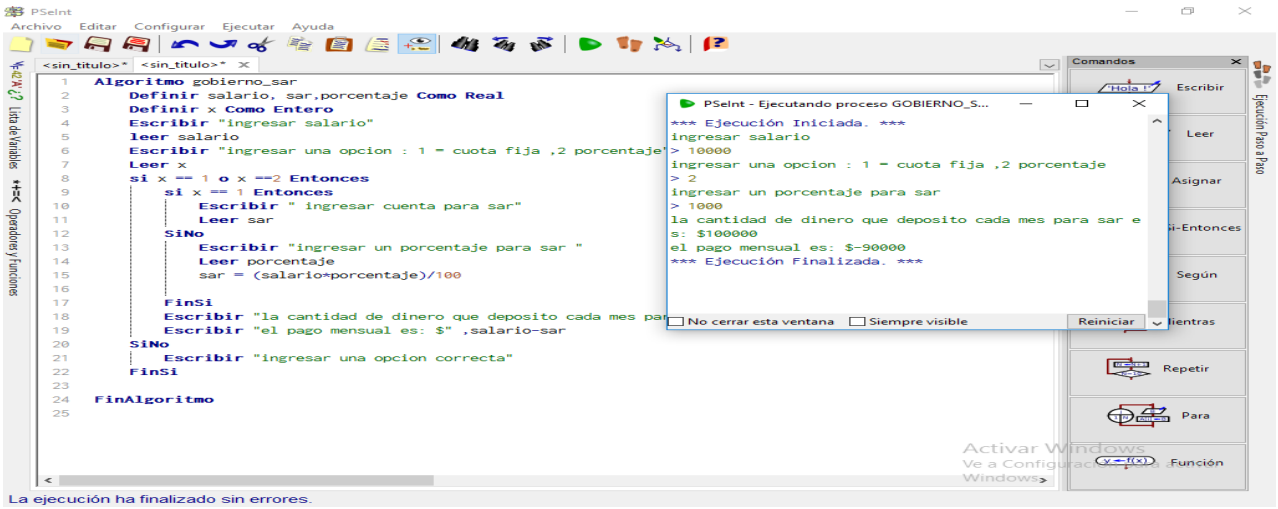


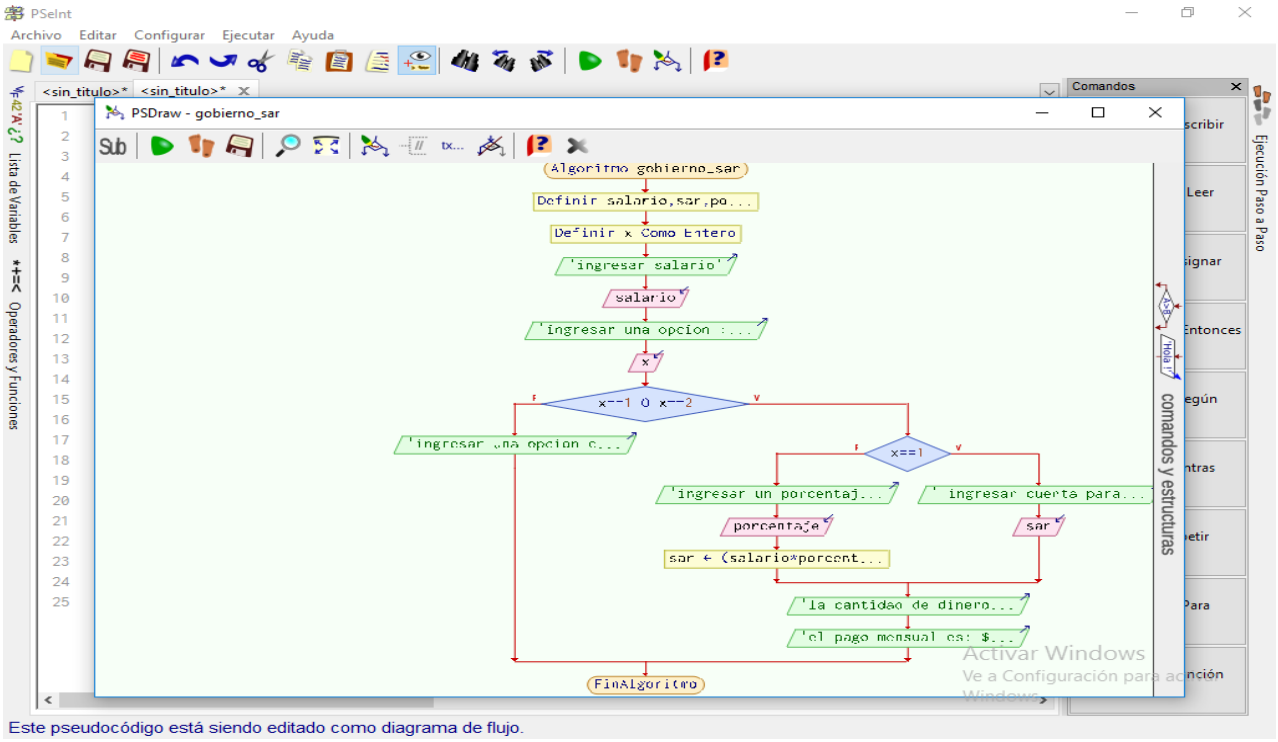
20) Una empresa de bienes raíces ofrece casas de interés social, bajo las siguientes condiciones: Si los ingresos del comprador son menores de $8000, el enganche será del 15% del costo de la casa y el resto se distribuirá en pagos mensuales, a pagar en diez años. Si los ingresos del comprador son igual o mayores de $8000, el enganche será del 30% del costo de la casa y el resto se distribuirá en pagos mensuales a pagar en 7 años. La empresa quiere obtener cuanto debe pagar un comprador por concepto de enganche y cuanto por cada pago parcial.



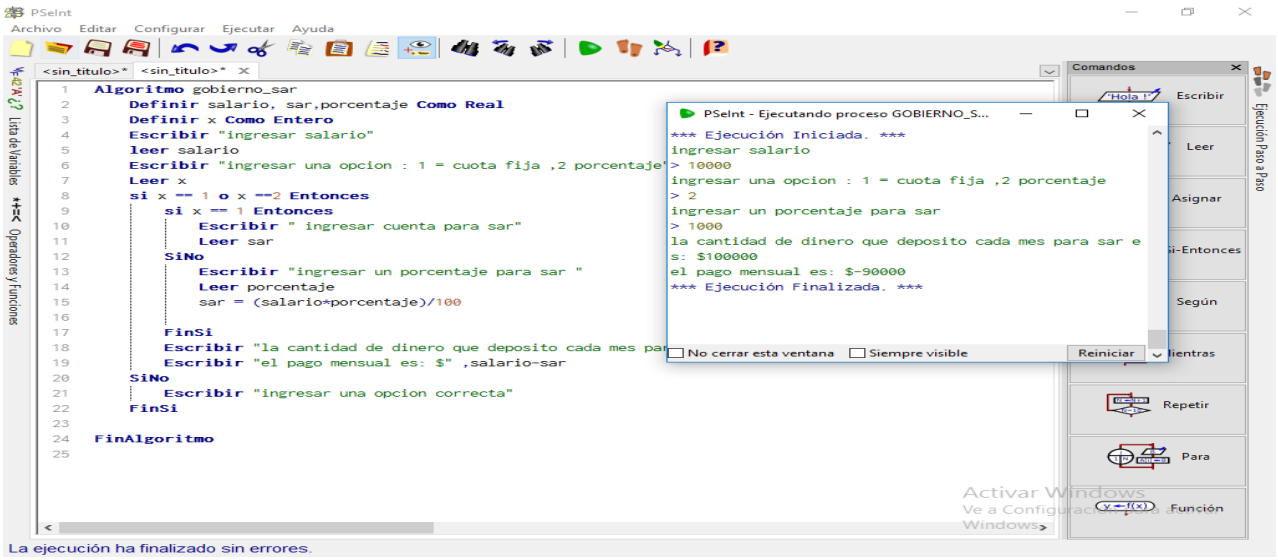


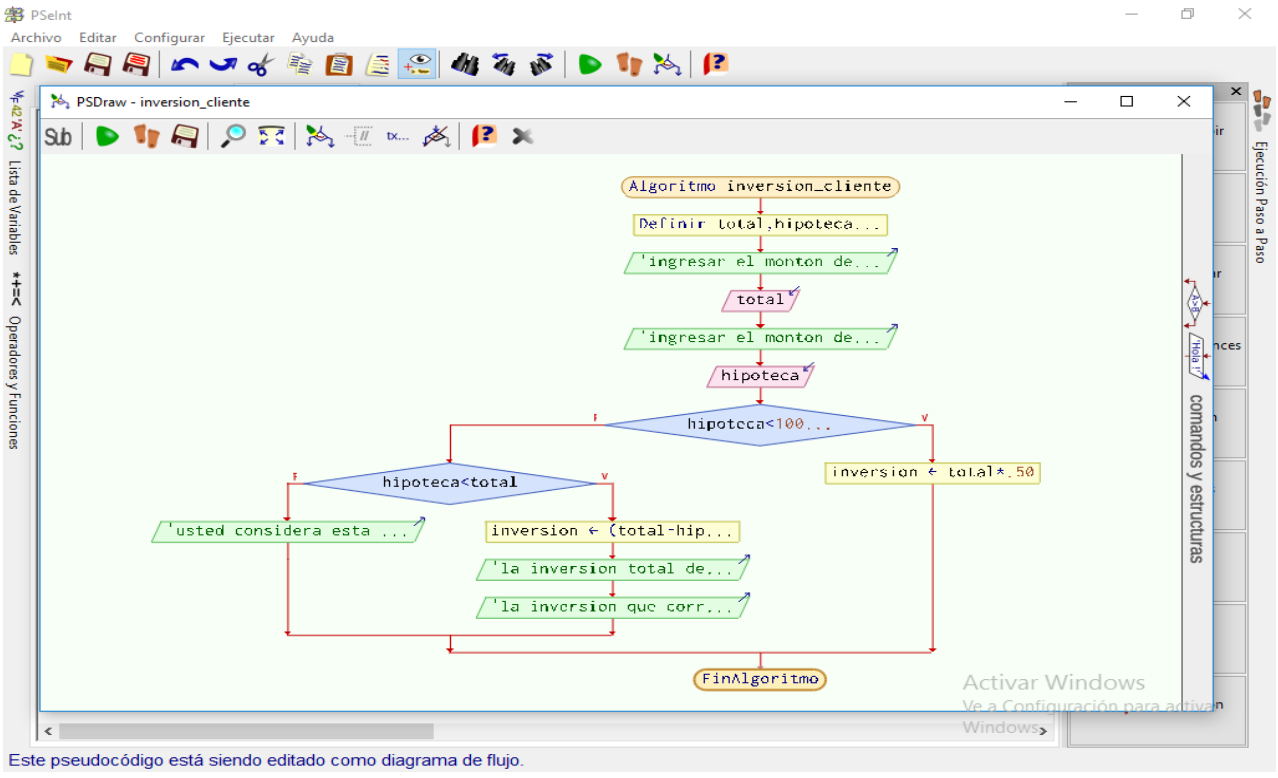
21) El gobierno ha establecido el programa SAR (Sistema de Ahorro para el Retiro) que consiste en que los dueños de la empresa deben obligatoriamente depositar en una cuenta bancaria un porcentaje del salario de los trabajadores; adicionalmente los trabajadores pueden solicitar a la empresa que deposite directamente una cuota fija o un porcentaje de su salario en la cuenta del SAR, la cual le será descontada de su pago. Un trabajador que ha decidido aportar a su cuenta del SAR desea saber la cantidad total de dinero que estará depositado a esa cuenta cada mes, y el pago mensual que recibirá.



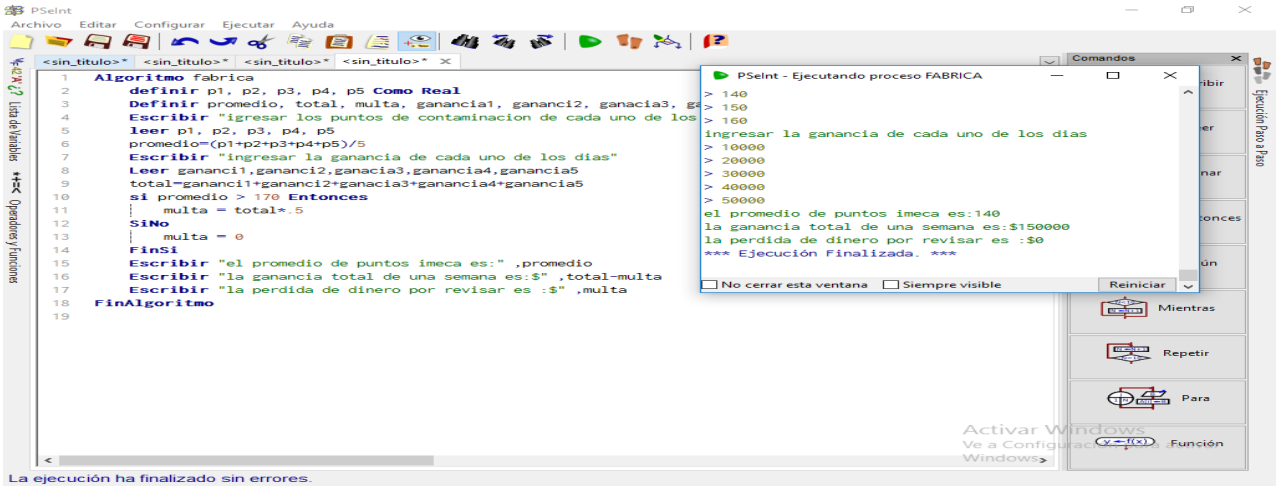


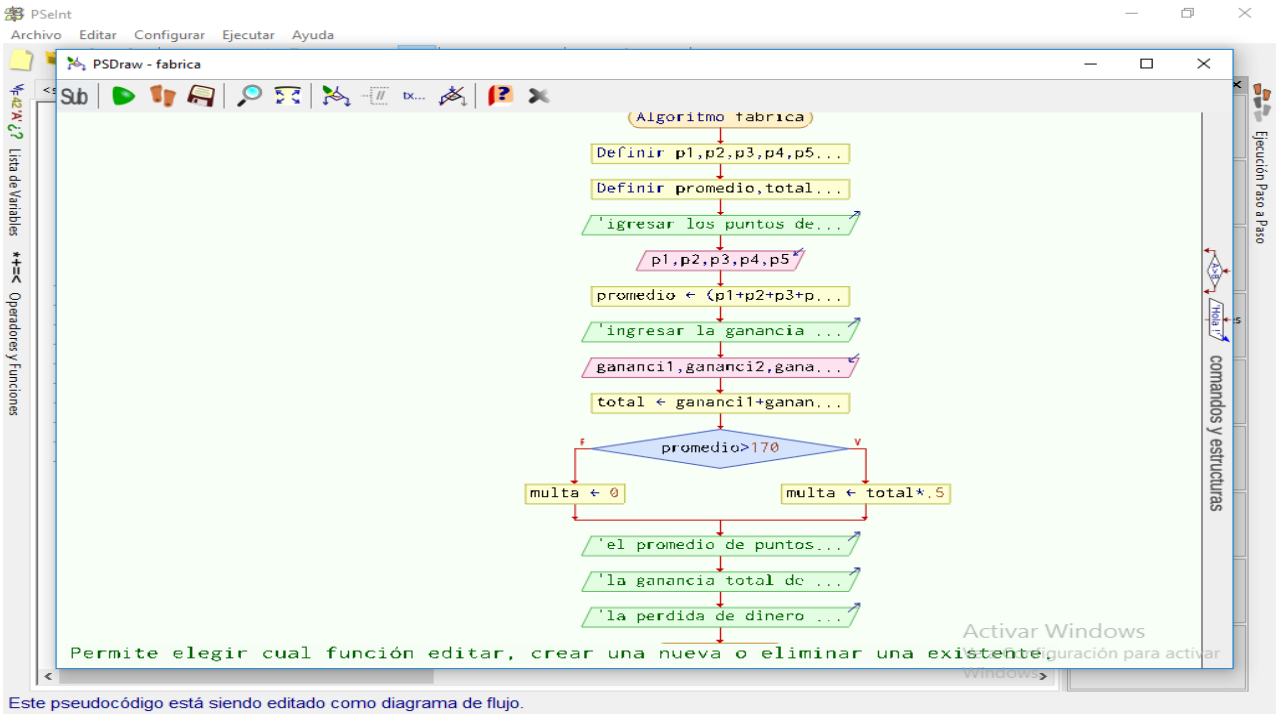
22) Una persona desea iniciar un negocio, para lo cual piensa verificar cuánto dinero le prestara el banco por hipotecar su casa. Tiene una cuenta bancaria, pero no quiere disponer de ella a menos que el monto por hipotecar su casa sea muy pequeño. Si el monto de la hipoteca es menor que $1,000 000 entonces invertirá el 50% de la inversión total y un socio invertirá el otro 50%. Si el monto de la hipoteca es de $ 1,000 000 o más, entonces invertirá el monto total de la hipoteca y el resto del dinero que se necesite para cubrir la inversión total se repartirá a partes iguales entre el socio y el.



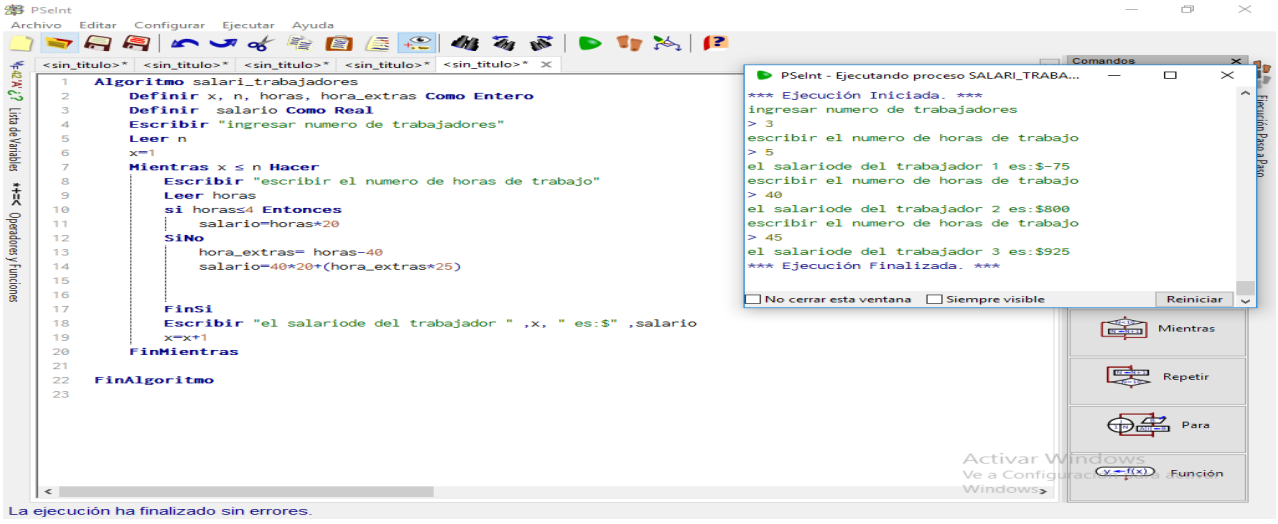


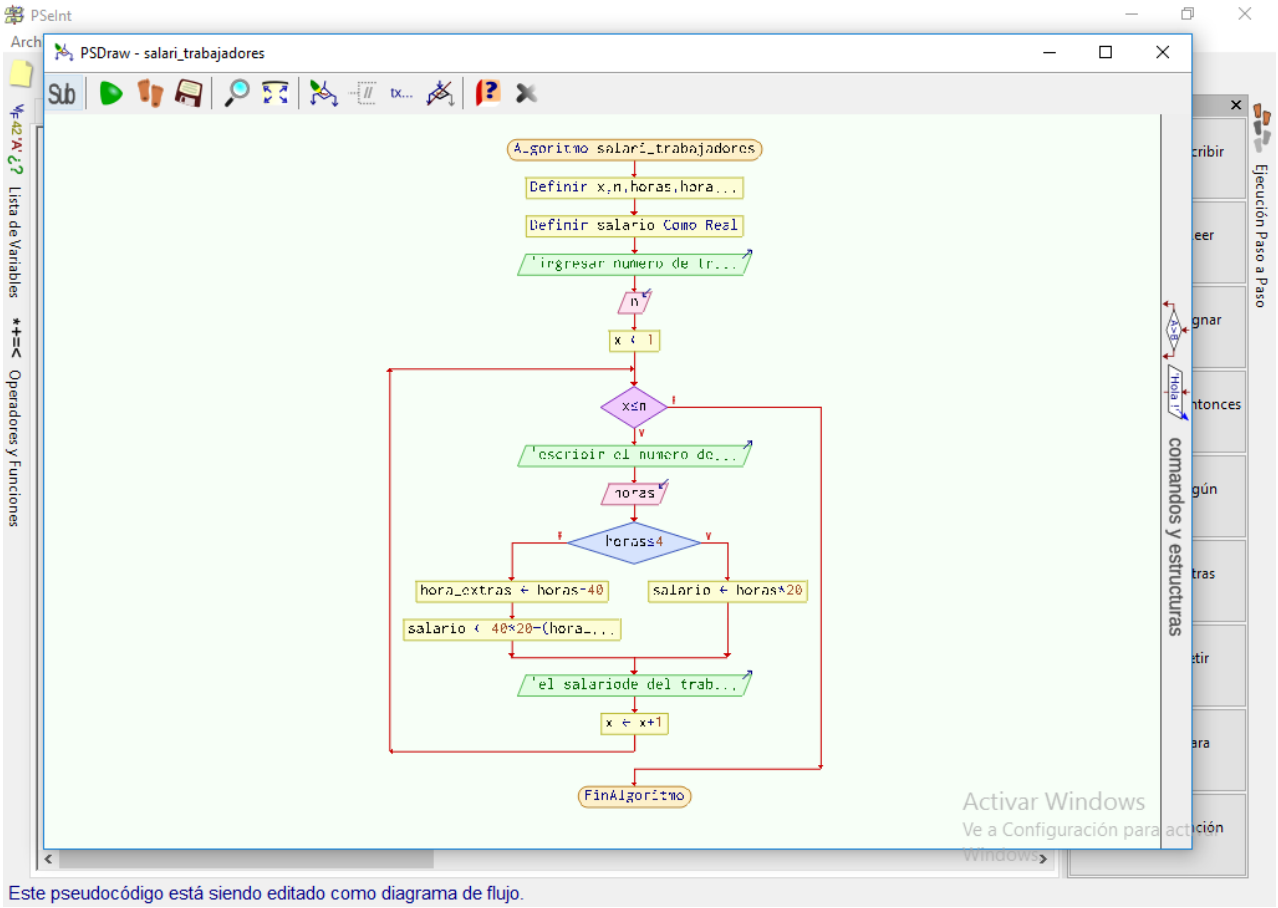
23) Una fábrica ha sido sometida a un programa de control de contaminación para lo cual se efectúa una revisión de los puntos IMECA generados por la fábrica. El programa de control de contaminación consiste en medir los puntos IMECA que emite la fabrica en cinco días de una semana y si el promedio es superior a los 170 puntos entonces tendrá la sanción de parar su producción por una semana y una multa del 50% de las ganancias diarias cuando no se detiene la producción. Si el promedio obtenido de puntos IMECA es de 170 o menor entonces no tendrá ni sanción ni multa. El dueño de la fábrica desea saber cuánto dinero perderá después de ser sometido a la revisión.





24) Si trabaja 40 horas o menos se le paga $16 por hora. Si trabaja más de 40 horas se le paga $16 por cada una de las primeras 40 horas y $20 por cada hora extra.





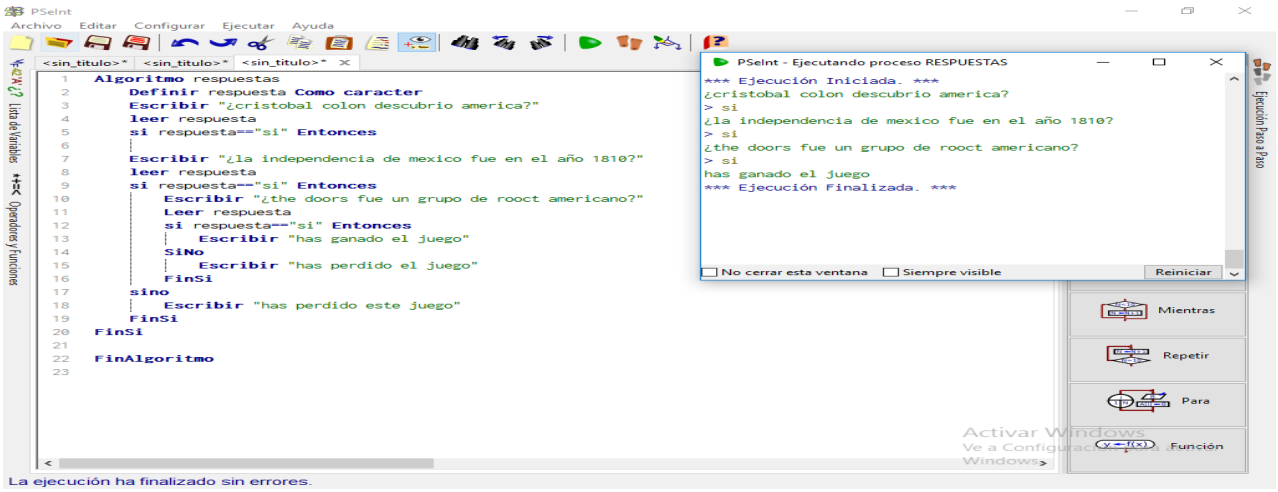
Problemas Selectivos

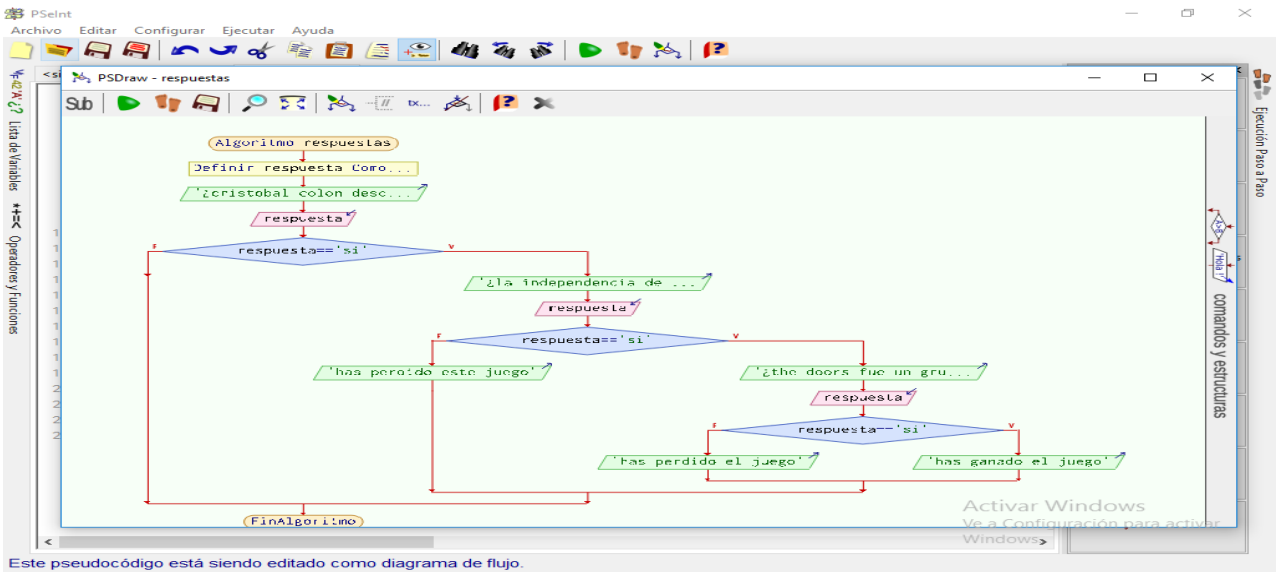
27) En un juego de preguntas a las que se responde Si o No gana quien responda correctamente las tres preguntas. Si se responde mal a cualquiera de ellas ya no se pregunta la siguiente y termina el juego. Las preguntas son:

¿Colon descubrió América?

¿La independencia de México fue en el año 1810?

¿The Doors fue un grupo de rock Americano?

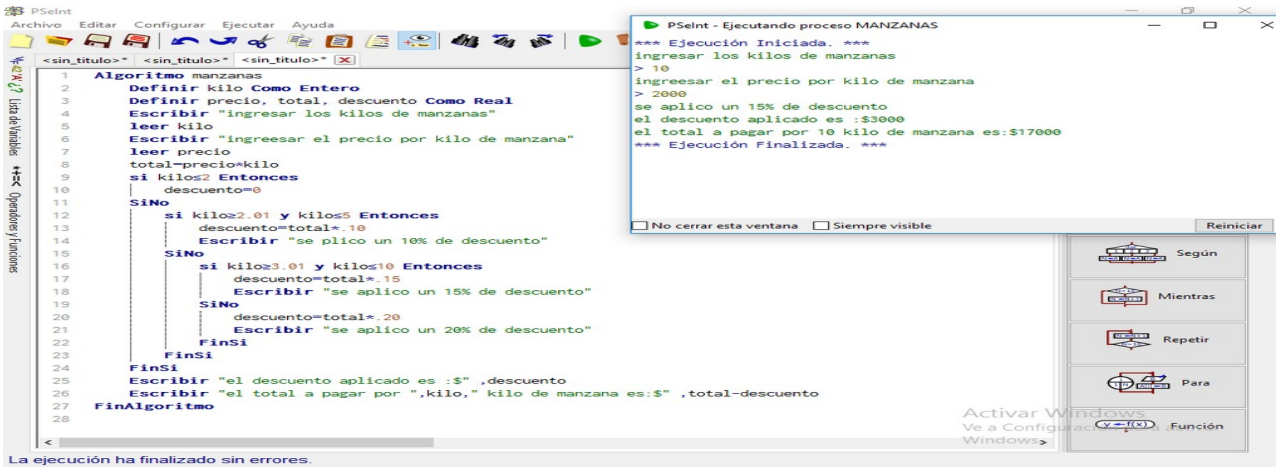


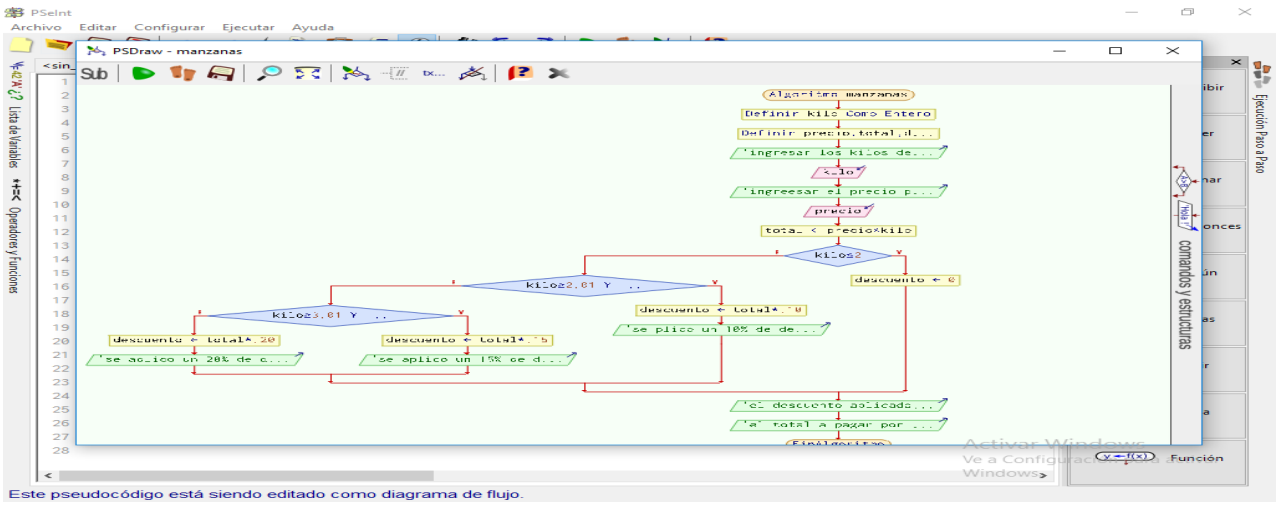


29) Una frutería ofrece las manzanas con descuento según la siguiente tabla:

Numero de kilos comprados	% Descuento
0 – 2	0%
2.01 – 5	10%
5.01 – 10	15%
10.01 en adelante	20%

Determinar cuánto pagara una persona que compre manzanas es esa frutería.

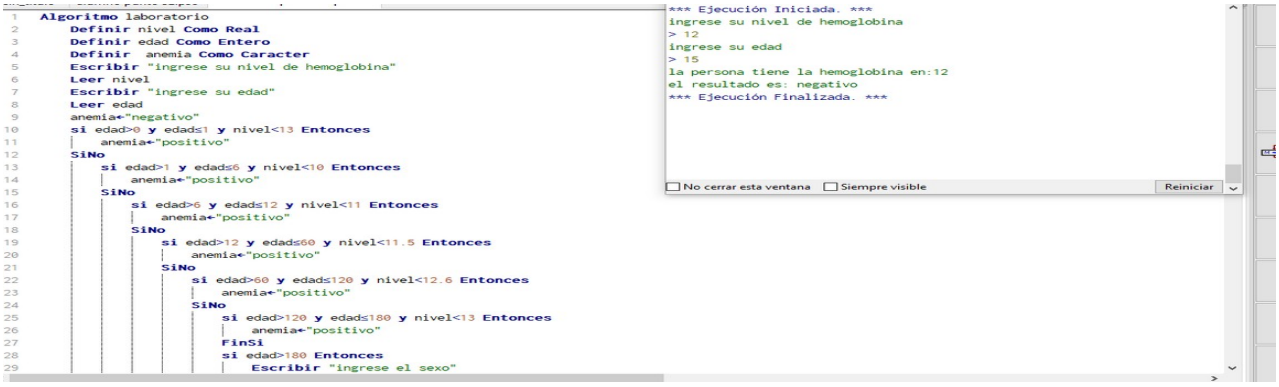


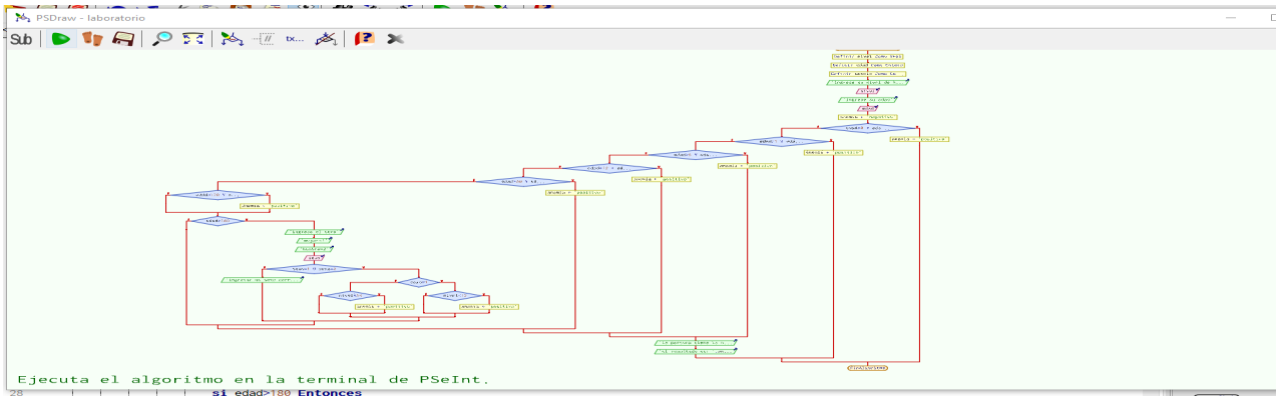


30) Tomando como base los resultados obtenidos en un laboratorio de análisis clínicos, un medico determina si una persona tiene anemia o no, lo cual depende de su nivel de hemoglobina en la sangre, de su edad y de su sexo. Si el nivel de hemoglobina que tiene una persona es menor que el rango que le

corresponde, se determina su resultado como positivo y en caso contrario como negativo. La tabla en la que el médico se basa para obtener el resultado es la siguiente:

Edad	Nivel hemoglobina
0 – 1 mes	13.0% – 26.0% g
> 1 y < = 6 meses	10.0% – 18.0% g
> 6 y < = 12 meses	11.0% – 15.0% g
> 1 y < = 5 años	11.5% – 15.0% g
> 5 y < = 10 años	12.6% – 15.5% g
> 10 y < = 15 años	13.0% – 15.5% g
mujeres > 15 años	12.0% – 16.0% g
hombres > 15 años	14.0% – 18.0% g





31) Que lea tres números diferentes y determine el numero medio del conjunto de los tres números (el número medio es aquel numero que no es ni mayor, ni menor).

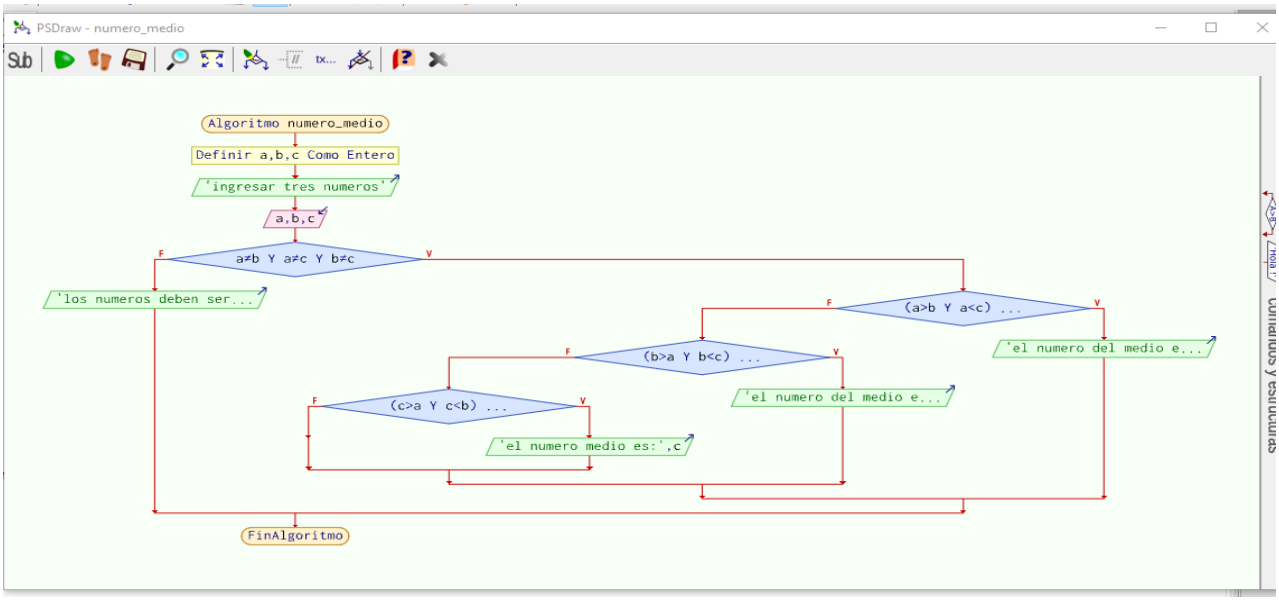
```
Algoritmo numero_medio
    Definir  a, b, c Como Entero;
    Escribir "ingresar tres numeros";
    Leer a, b, c ;
    si a≠b y a≠c y b≠c Entonces
        si (a>b y a<c) o (a<b y a>c) Entonces
            Escribir "el numero del medio es:" ,a;
        SiNo
            si (b>a y b<c) o (b<a y b>c) Entonces
                Escribir "el numero del medio es:" ,b;
            SiNo
                si (c>a y c<b) o (c<a y c>b) Entonces
                    Escribir "el numero medio es:" ,c;
                FinSi
            FinSi
        FinSi
    SiNo
        Escribir "los numeros deben ser diferentes";
    FinSi


FinAlgoritmo

```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingresar tres numeros
> 100
> 250
> 300
el numero del medio es:250
*** Ejecución Finalizada. ***
```

No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar



32) Obtener el total que tendrá que pagar un alumno si la colegiatura para alumnos de profesional es de $300 por cada cinco unidades y para alumnos de preparatoria es de $180 por cada cinco unidades, de acuerdo a los siguientes criterios:

Si el promedio es de 9.5 o más y el alumno es de preparatoria, entonces este podrá cursar 55 unidades y se le hará un 25% de descuento.

Si el promedio es mayor o igual a 9 pero menor que 9.5 y el alumno es de preparatoria, entonces este podrá cursar 50 unidades y se le hará un 10% de descuento.

Si el promedio es mayor que 7 y menor que 9 y el alumno es de preparatoria, este podrá cursar 50 unidades y no tendrá ningún descuento.

Si el promedio es de 7 o menor, el numero de materias reprobadas es de 0 a 3 y el alumno es de preparatoria, entonces podrá cursar 45 unidades y no tendrá descuento.

Si el promedio es de 7 o menor, el numero de materias reprobadas es de 4 o más y el alumno es de preparatoria, entonces podrá cursar 40 unidades y no tendrá ningún descuento.

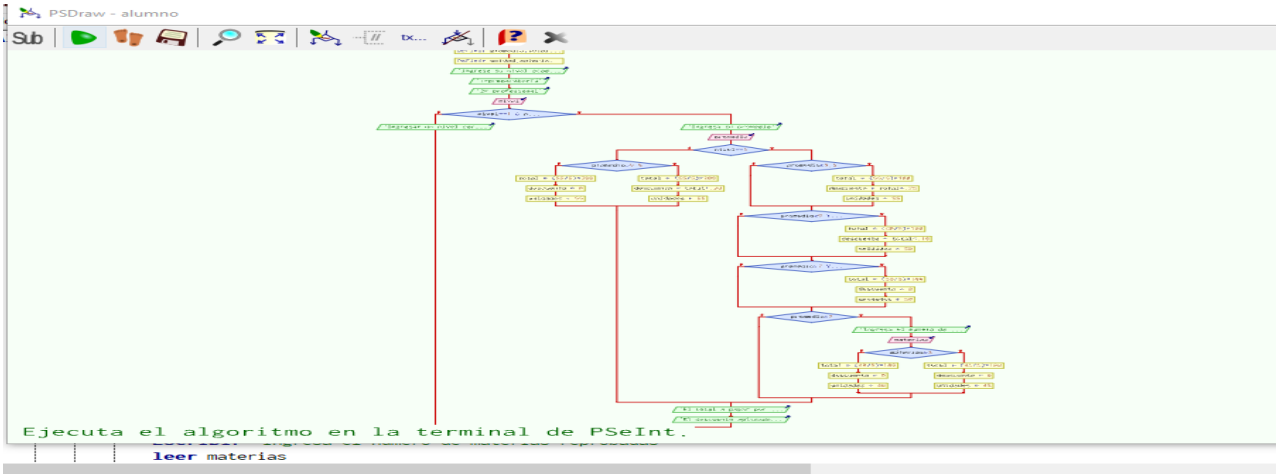
Si el promedio es mayor o igual a 9.5 y el alumno es de profesional, entonces podrá cursar 55 unidades y se le hará un 20% de descuento.

Si el promedio es menor de 9.5 y el alumno es de profesional, entonces podrá cursar 55 unidades y no tendrá descuento.

```
Algoritmo alumno
    Definir promedio,total_pagar,descuento  Como Real
    Definir unidad, materias,nivel Como Entero
    Escribir "ingrese su nivel academico"
    Escribir "1=preparatoria"
    Escribir "2= profesional"
    Leer nivel
    si nivel == 1 o nivel == 2 Entonces
        Escribir "Ingresa tu promedio"
        leer promedio
        si nivel == 1 Entonces
            si promedio ≥ 9.5 Entonces
                total = (55/5) * 180;
                descuento = total * .25
                unidades = 55
            FinSi
            si promedio ≥ 9 y promedio < 9.5 Entonces
                total = (50/5) * 180
                descuento = total * .10
                unidades = 50
            FinSi
            si promedio > 7 y promedio < 9 Entonces
                total = (50/5) * 180
                descuento = 0
                unidades = 50
            FinSi
            si promedio ≤ 7 Entonces
                Escribir "Ingresa el numero de materias reprobadas"
                leer materias
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese su nivel academico
1=preparatoria
2= profesional
> 1
Ingresa tu promedio
> 2.0
Ingresa el numero de materias reprobadas
> 3
El total a pagar por 45 unidades es: $1620
El descuento aplicado es de: $0
*** Ejecución Finalizada. ***
```

No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar



33) Si actualmente su capital se encuentra con saldo negativo, pedirá un préstamo bancario para que su nuevo saldo sea de $10,000. Si su capital tiene actualmente un saldo positivo pedirá un préstamo bancario para tener un nuevo saldo de $20,000, pero si su capital tiene actualmente un

saldo superior a los $20 000 no pedirá ningún préstamo. Posteriormente repartirá su presupuesto de la siguiente manera:

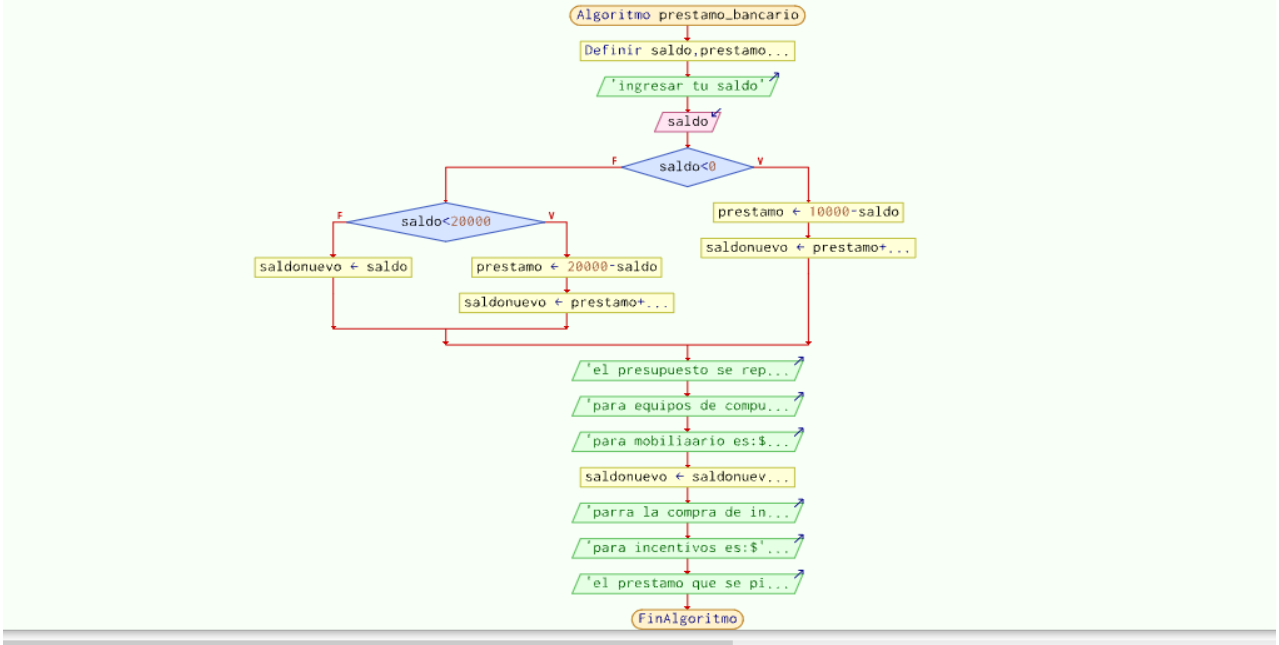
$5 000 para equipo de computo

$2 000 para mobiliario

y el resto la mitad será para la compra de insumos y la otra para otorgar incentivos al personal.

```
Algoritmo prestamo_bancario
    Definir saldo,prestamo, saldonuevo Como Real;
    Escribir "ingresar tu saldo";
    leer saldo;
    si saldo<0 Entonces
        prestamo=10000-saldo;
        saldonuevo=prestamo+saldos;
    SiNo
        si saldo<20000 Entonces
            prestamo=20000-saldo;
            saldonuevo=prestamo+saldo;
        SiNo
            saldonuevo=saldo;
        FinSi
    FinSi
    Escribir "el presupuesto se repartira de la siguien manera:";
    Escribir "para equipos de computo es :$5000 ";
    Escribir "para mobiliaario es:$2000 ";
    saldonuevo=saldonuevo-7000;
    Escribir "parra la compra de insumos es: $" ,saldonuevo/2;
    Escribir "para incentivos es:$" ,saldonuevo/2;
    Escribir "el prestamo que se pidio al banco es :$" ,prestamo;
FinAlgoritmo
```

```
PSeInt - Ejecutando proceso PRESTAMO_BANCARIO
*** Ejecución Iniciada. ***
ingresar tu saldo
> 15000
el presupuesto se repartira de la siguien manera:
para equipos de computo es :$5000
para mobiliaario es:$2000
parra la compra de insumos es: $6500
para incentivos es:$6500
el prestamo que se pidio al banco es :$5000
*** Ejecución Finalizada. ***
No cerrar esta ventana  Siempre visible  Reiniciar
```



3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Realizar los siguientes ejercicios de problemas algorítmicos con condicionales

1. Elabore un algoritmo que permita ingresar un número entero (1 a 10), y muestre su equivalente en romano.
2. Elabore un algoritmo que lea número 1, numero 2 y opción, si la opción es 1 sume n1 y n2, si es 2 los reste, si es 3 los multiplique y si es 4 los divida.
3. Elabore un algoritmo que permita ingresar el total de una venta y el código del cajero de lo atendió y realice un descuento en base al cajero según la siguiente tabla:

Código	Nombre	Descuento
1	Mary	2
2	Pedro	3
5	Jaime	5
7	Liliana	8
10	Cristian	10
11	Juan	15

Se debe mostrar el total de la venta y el descuento realizado

4. El hipermercado del barrio ha implementado un sistema de rifas para sus clientes por medio de balotas marcadas con los números y premios según la siguiente tabla:

Numero	Premio
1	Bolsa Leche
2	Libra de Arroz
3	1 Dulce
4	1 Menta
5	Vuelve a Intentar
6	1 Papas fritas
7	10% descuento
8	12% descuento
9	No gana
10	15% descuento

Se debe indicar el valor a pagar por el cliente, el descuento (si tiene) y el premio obtenido por el cliente

5. Calcular la nota de los estudiantes de grado primero a once según la siguiente tabla

Grado	Notas
11	Evaluaciones 50%, trabajos 40%,comportamiento 10%
10	Evaluaciones 60%, trabajos 30%,comportamiento 10%
9	Evaluaciones 70%, trabajos 30%
8	Evaluaciones 30%, trabajos 50%,comportamiento 20%
7	Evaluaciones 40%, trabajos 40%,comportamiento 20%
6	Evaluaciones 30%, trabajos 40%,comportamiento 30%
5	Evaluaciones 40%, trabajos 10%,comportamiento 50%
4	Evaluaciones 45%, trabajos 5%, comportamiento 40%
3	Evaluaciones 10%, trabajos 70%,comportamiento 20%
2	Evaluaciones 20%, trabajos 40%,comportamiento 40%
1	Evaluaciones 15%, trabajos 15%,comportamiento 70%

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las técnicas e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
De Conocimiento: □ Evidencia: Trabajo escrito conceptos estructuras condicionales **De Desempeño:** □ Exposición estructuras condicionales **De Producto:** □ Evidencia:		Enlace dispuesto en el LMS para envío y emisión de juicios evaluativos de cada actividad.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Referencias cruzadas:	Una referencia es una información o dato de algo o la dependencia, semejanza o relación de una cosa respecto de otra. El término menciona a la acción y efecto de referirse.
Caso de uso:	Describe el comportamiento de cómo un sistema responde a las solicitudes de uno de los involucrados relevantes llamado actor primario.
Registro:	Representa un objeto único de datos estructurados. Conjunto de campos que contienen los datos que pertenecen a una tabla o entidad dentro de una base de datos.
Requerimiento:	Es una capacidad o cualidad que el sistema ofrece.
UML:	Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language).
Post-condición:	Las pos condiciones son los hechos que se han de cumplir si el flujo de eventos normal se ha ejecutado

	correctamente.
Precondición:	Es el estado del sistema que debe cumplirse antes de ejecutar un caso de uso.
Programación orientada a objetos:	Usa los objetos en sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas informáticos. Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, cohesión, abstracción, polimorfismo, acoplamiento y encapsulamiento.
Estructura de caso de uso:	Elementos que deben identificarse en un documento de caso de uso para poder determinar correctamente los requerimientos funcionales de un sistema de software.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

- Estructura switch y case. http://codigoprogramacion.com/cursos/java/70-switch-y-case.html
- switch (Referencia de C#) http://msdn.microsoft.com/es-es/library/06tc147t(v=vs.80).aspx
- Definicion de estructura switch http://www.alegsa.com.ar/Dic/switch.php
- Diferentes estructuras de rogramación http://departamento.us.es/edan/php/asig/LICFIS/LFIPC/Tema5FISPC0809.pdf
- Características de lgoritmos y conceptos fundamentales. http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/8527778/Algoritmos-y-Estructura-de-datos-Conceptos-fundamentales-I.html
- Ejemplos de lgoritmos http://blogs.unellez.edu.ve/acamacho1/lenguaje-de-programacion-i/lenguaje-de-rogramacion-pascal/ejemplos-de-algoritmos-condicionales-parte-2/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Jaider Jesús Parada**	**Instructor**	**CAYA**	**18/07/2017**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					