

**LISTA DE COTEJO: REPORTE DE PRACTICAS DE PSEINT VALOR 50 %**

NOMBRE DEL DOCENTE: María de los Ángeles Pelayo Vaquero		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>		
NOMBRE DEL ALUMNO: FLORES HERNANDEZ ITZEL ALEJANDRA		
PRODUCTO: PRACTICA: ALGORITMOS EN PSEINT	UNIDAD: <b>2</b>	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO – JUNIO 2024

**INSTRUCCIONES**

Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		VALOR %
		SI	NO	
5 %	¿Identifico los elementos principales de la práctica?	X		5 %
10 %	¿Identifico y utilizo las herramientas requeridas?	X		10 %
30 %	¿Elaboró y desarrolló un documento de problemas y soluciones que se presentaron durante el desarrollo de la práctica con PSEINT?	X		30 %
5 %	¿Identifico componentes teóricos de la unidad?	X		5 %
50%	<b>CALIFICACIÓN:</b>	50 %		

EVALUACION 30%

ANEXOS

**INGENIERIA INDUSTRIAL**

**MATERIA:  
Algoritmos y Lenguajes de Programación**

**SEMESTRE-GRUPO:  
401-A**

**PRESENTA:  
Itzel Alejandra Flores Hernández**

**DOCENTE:  
MARIA DE LOS ANGELES PELAYO VAQUERO**

**21 de marzo de 2024**

- Una persona recibe un préstamo de \$10.000,00 de un banco y desea saber cuánto pagará de interés, si el banco le cobra una tasa del 20% anual

### Algoritmo Prestamo

Definir pre, interAnual, inteMen, totalPagar

Como Real Escribir "ingrese el valr del prestamo"

leer pres

$intAnual = (pres * 20) / 100$

00

$intMens = intAnual / 12$

$totalPagar = pres + intAnual$

nual

Escribir "Eltotal a pagar por el prestamo es:"

",totalPagar Escribir "Mensualmente se pagara: ",intMens

Escribir "El total anual eb intereses es:" ,

intAnual FinAlgoritmo

- Calcula el precio de un boleto de viaje, tomando en cuenta el número de kilómetros que se van a recorrer, siendo el precio \$10.50 por Km que se van a recorrer.

### Algoritmo Costoboleto

Escribir "ingrese la cantidad de kilometros recorridos"; Leer ckm;

Escribir "ingrese la cantidad de costo por kilometro"; Leer costo;

$costo1 \leftarrow ckm * costo$ ;

Escribir "el costo del boleto

es:",costo1; FinAlgoritmo

3. Calcular el descuento y el monto a pagar por un medicamento cualquiera en una farmacia si todos los medicamentos tienen un descuento del 35%.

```
PSeInt - Ejecutando proceso DESCUENTOMEDICAMENTO
*** Ejecución Iniciada. ***
Dame el precio del medicamento
> 500
El descuento del medicamento es de 175 pesos
El total a pagar es de 325 pesos
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo descuentomedicamento

Definir precio, descuento como real

Escribir "Dame el precio del medicamento" leer precio

$\text{descuento} = \text{precio} * .35$

Escribir "El descuento del medicamento es de" ,  
descuento, " pesos" Escribir "El total a pagar es de" ,  
precio-descuento, " pesos"

FinAlgoritmo

4. Calcular el nuevo salario de un empleado si obtuvo un incremento del 8% sobre su salario actual y un descuento de 2,5% por servicios.

```
PSeInt - Ejecutando proceso SALARIOACTUAL
*** Ejecución Iniciada. ***
Escribe tu salario
> 2000
Tu nuevo salario con un incremento del 8% es: 7000
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo salarioactual

Definir salario, incremento, actual\_salario

Como Real Escribir "Escribe tu salario"

leer salario

$\text{incremento} = \text{salario} * 2.5$

$\text{actual\_salario} = \text{salario} +$

incremento

Escribir "Tu nuevo salario con un incremento del 8% es: " , actual\_salario

FinAlgoritmo

5. Un vendedor recibe un sueldo base más un 10% extra por comisión de sus ventas, el vendedor desea saber cuánto dinero obtendrá por concepto de comisiones por las tres ventas que realiza en el mes y el total que recibirá en el mes tomando en cuenta su sueldo base y comisiones.

```
PSeint - Ejecutando proceso PAGO_TOTAL
*** Ejecución Iniciada. ***
ingreso sueldo base
> 2500
ingrese venta 1
> 100
ingrese venta 2
> 500
ingrese venta 3
> 800
el monto de comision es:140
el pago total:2500
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Algoritmo pago\_total

```
definir sueldobase,v1,v2,v3,comision
como real escribir "ingreso sueldo
base"
leer sueldobase
escribir "ingrese
venta 1" leer v1
escribir "ingrese
venta 2" leer v2
escribir "ingrese
venta 3" leer v3
comision <- (v1+v2+v3)*0.10
escribir "el monto de comision es:"
comision; escribir "el pago total:"
sueldobase+comision
```

FinAlgoritmo

Nombre completo: Itzel Alejandra Flores Hernandez Grupo: 401 A Fecha:08-05-2024

Subir archivo en pdf a classroom

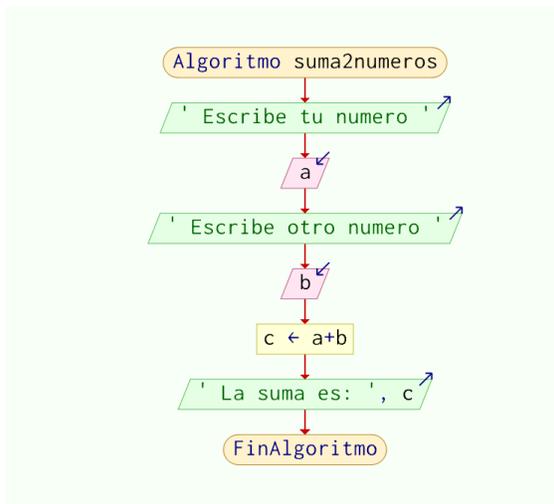
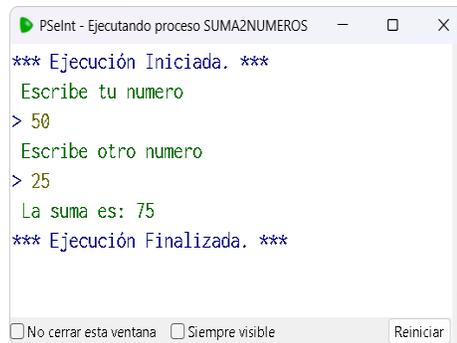
DESARROLLAR ALGORITMOS EN PSEINT (USANDO INFORMACION DEL ARCHIVO DE PRACTICAS)

### EJERCICIO 1

```

1 Algoritmo suma2numeros
2   Escribir " Escribe tu numero "
3   Leer a
4   Escribir " Escribe otro numero "
5   Leer b
6   c= a+b
7   Escribir " La suma es: " ,c
8
9 FinAlgoritmo
10

```

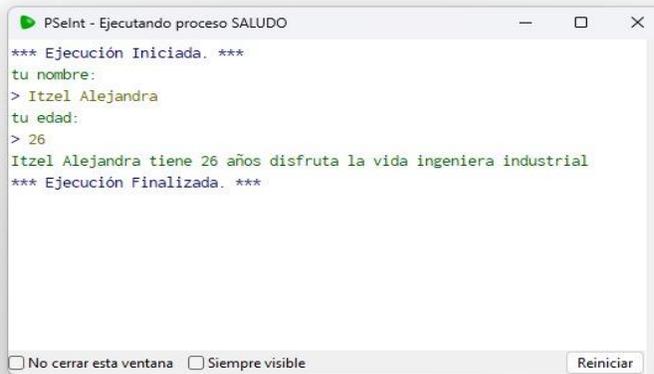


## EJERCICIO 2

```

1 Algoritmo saludo
2   escribir "tu nombre:"
3   leer nombre
4   escribir "tu edad:"
5   leer edad
6   escribir nombre ," tiene ",edad," años", " disfruta la vida ingeniera industrial"
7 FinAlgoritmo
8

```



```

PSeInt - Ejecutando proceso SALUDO
*** Ejecución Iniciada. ***
tu nombre:
> Itzel Alejandra
tu edad:
> 26
Itzel Alejandra tiene 26 años disfruta la vida ingeniera industrial
*** Ejecución Finalizada. ***

```

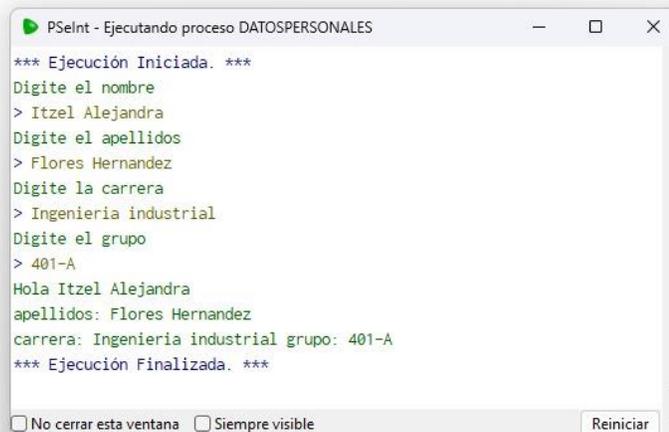


## EJERCICIO 3

```

1 Algoritmo datospersonales
2 Definir nom, apell, carr, gru Como Caracter;
3 Escribir "Digite el nombre";
4 Leer nom;
5 Escribir "Digite el apellidos";
6 leer apell;
7 Escribir "Digite la carrera";
8 leer carr
9 Escribir "Digite el grupo";
10 leer gru
11 Escribir "Hola " nom;
12 escribir "apellidos: " apell
13 Escribir "carrera: " carr, " grupo: " gru
14 FinAlgoritmo
15

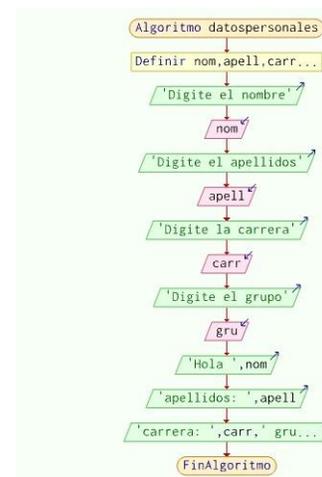
```



```

PSeInt - Ejecutando proceso DATOSPERSONALES
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite el nombre
> Itzel Alejandra
Digite el apellidos
> Flores Hernandez
Digite la carrera
> Ingenieria industrial
Digite el grupo
> 401-A
Hola Itzel Alejandra
apellidos: Flores Hernandez
carrera: Ingenieria industrial grupo: 401-A
*** Ejecución Finalizada. ***

```

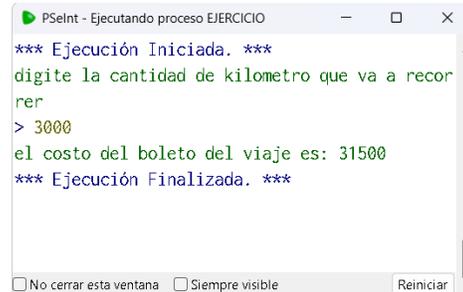


### EJERCICIO 4

```

1 Algoritmo Ejercicio
2   Definir kilometro, costo Como Real
3   Escribir "digite la cantidad de kilometro que va a recorrer"
4   Leer kilometro
5   costo=(kilometro*10.50)
6   Escribir "el costo del boleto del viaje es: " costo ;
7 FinAlgoritmo
8

```

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO
*** Ejecución Iniciada. ***
digite la cantidad de kilometro que va a recor
rer
> 3000
el costo del boleto del viaje es: 31500
*** Ejecución Finalizada. ***

```

### EJERCICIO 5

```

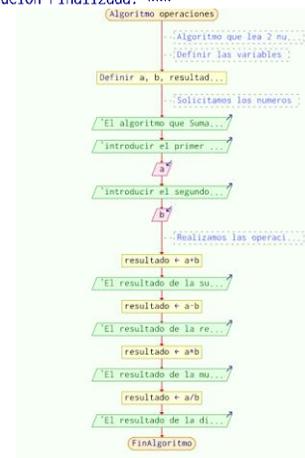
1 Algoritmo operaciones
2 //Algoritmo que lea 2 numeros y realice las siguientes operaciones : Suma, Resta , Multiplicacion y Division
3 //Definir las variables
4 Definir a,b, resultados como real;
5 //Solicitamos los numeros
6 Escribir "El algoritmo que Suma, Resta Multiplica y Divide 2 números";
7 Escribir "introducir el primer numero " ;
8 Leer a;
9 Escribir "introducir el segundo numero";
10 Leer b ;
11 //Realizamos las operaciones
12 resultado = a+b;
13 Escribir "El resultado de la suma de los dos numeros es:" resultado;
14 resultado = a-b ;
15 Escribir "El resultado de la resta de los dos numeros es:" resultado;
16 resultado = a*b ;
17 Escribir "El resultado de la multiplicación de los dos numeros es: " resultado ;
18 resultado = a/b
19 Escribir "El resultado de la división de los dos numeros es:" resultado ;
20
21
22

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
El algoritmo que Suma, Resta Multiplica y Divide 2 números
introducir el primer numero
> 100
introducir el segundo numero
> 50
El resultado de la suma de los dos numeros es:150
El resultado de la resta de los dos numeros es:50
El resultado de la multiplicación de los dos numeros es: 5000
El resultado de la división de los dos numeros es:2
*** Ejecución Finalizada. ***

```



### Ejercicio 6

```

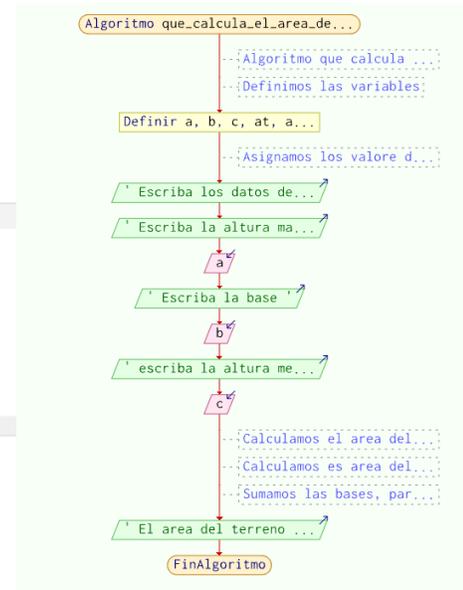
1 Algoritmo que_calcula_el_area_de_un_terreno
2 //Algoritmo que calcula el area de un terreno, obteniendo el area del triangulo y rectangulo del que esta formado
3 //Definimos las variables
4 Definir a, b, c, at, ar, Area Como real
5 //Asignamos los valore del terreno
6 Escribir "Escriba los datos del terreno "
7 ESCRIBIR "Escriba la altura mayor "
8 Leer a
9 Escribir "Escriba la base "
10 Leer b
11 Escribir "escriba la altura menor "
12 Leer c
13 //Calculamos el area del triangulo, usando la formula at=b*(a-c)/2at= b*(a-c)/2
14 //Calculamos es area del rectangulo usando la formula ar=b*c ar=b*c
15 //Sumamos las bases, para obtener la base total del terreno Area=at+ar
16 Escribir "El area del terreno es " Area
17
18
19
20 FinAlgoritmo
21

```

```

PSeInt - Ejecutando proceso QUE_CALCULA_EL...
Escriba la altura mayor
> 185
Escriba la base
> 100
escriba la altura menor
> 180
El area del terreno es 0
*** Ejecución Finalizada. ***
 No cerrar esta ventana  Siempre visible

```



### Ejercicio 7

```

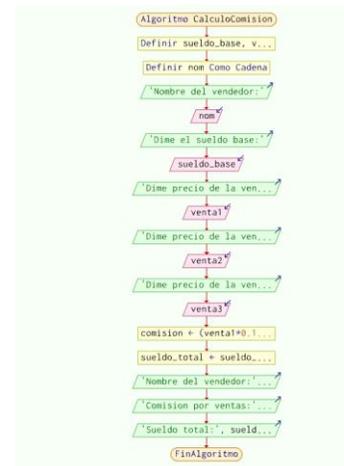
1 Algoritmo CalculoComision
2 Definir sueldo_base, venta1, venta2, venta3, comision como Real
3 Definir nom Como Cadena
4
5 Escribir "Nombre del vendedor:"
6 Leer nom
7
8 Escribir "Dime el sueldo base:"
9 Leer sueldo_base
10
11 Escribir "Dime precio de la venta 1:"
12 Leer venta1
13
14 Escribir "Dime precio de la venta 2:"
15 Leer venta2
16
17 Escribir "Dime precio de la venta 3:"
18 Leer venta3
19
20 comision = (venta1 * 0.1) + (venta2 * 0.1) + (venta3 * 0.1)
21
22 sueldo_total = sueldo_base + comision
23
24 Escribir "Nombre del vendedor:", nom
25 Escribir "Comision por ventas:", comision
26 Escribir "Sueldo total:", sueldo_total
27
28 FinAlgoritmo
29

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Nombre del vendedor:
> juan Perez
Dime el sueldo base:
> 5000
Dime precio de la venta 1:
> 2500
Dime precio de la venta 2:
> 2000
Dime precio de la venta 3:
> 500
Nombre del vendedor:juan Perez
Comision por ventas:500
Sueldo total:5500
*** Ejecución Finalizada. ***

```



### Ejercicio 8

```

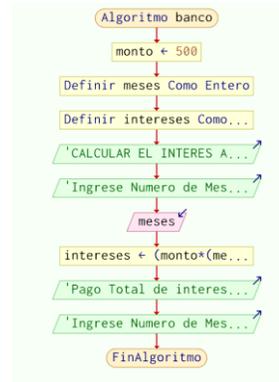
1 Algoritmo banco
2 monto=500
3 definir meses como entero
4 definir intereses Como Real
5 Escribir "CALCULAR EL INTERES A PAGAR (5% MENSUAL) DE UN DE UN PRESTAMO DE $500 "
6 Escribir Sin Saltar "Ingrese Numero de Meses : "
7 Leer Meses
8 intereses = (monto * (meses * 0.05))
9 Escribir "Pago Total de intereses : ", intereses
10
11
12 Escribir Sin Saltar "Ingrese Numero de Meses : "
13 FinAlgoritmo
14

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
CALCULAR EL INTERES A PAGAR (5% MENSUAL) DE UN DE UN PRESTAMO DE $500
Ingrese Numero de Meses : > 12
Pago Total de intereses : 300
Ingrese Numero de Meses :*** Ejecución Finalizada. ***

```



### EJERCICIO 9

```

1 Algoritmo promediosssss
2 Definir n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10, prom Como Real
3 Escribir "Ingrese un numero:";
4 Leer n1;
5 Escribir "Ingrese un numero:";
6 Leer n2;
7 Escribir "Ingrese un numero:";
8 Leer n3;
9 Escribir "Ingrese un numero:";
10 Leer n4;
11 Escribir "Ingrese un numero:";
12 Leer n5;
13 Escribir "Ingrese un numero:";
14 Leer n6;
15 Escribir "Ingrese un numero:";
16 Leer n7;
17 Escribir "Ingrese un numero:";
18 Leer n8;
19 Escribir "Ingrese un numero:";
20 Leer n9;
21 Escribir "Ingrese un numero:";
22 Leer n10;
23 prom=(n1+n2+n3+n4+n5+n6+n7+n8+n9+n10)/10
24 //Muestro el promedio
25 Escribir "El promedio es:",prom
26
27 FinAlgoritmo
28

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un numero:
> 5
Ingrese un numero:
> 10
Ingrese un numero:
> 15
Ingrese un numero:
> 20
Ingrese un numero:
> 25
Ingrese un numero:
> 30
Ingrese un numero:
> 35
Ingrese un numero:
> 40
Ingrese un numero:
> 45
Ingrese un numero:
> 50
El promedio es:27.5
*** Ejecución Finalizada. ***

```



Nombre completo: Itzel Alejandra Flores Hernandez Grupo: 401 A Fecha: 08-05-2024

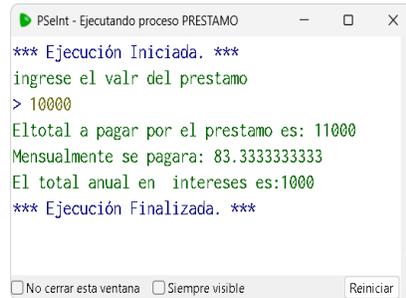
Subir archivo en pdf a classroom

**DESARROLLAR ALGORITMOS EN PSEINT (USANDO INFORMACION DEL ARCHIVO DE PRACTICAS)**

1.-Una persona recibe un préstamo de \$10.000,00 de un banco y desea saber cuánto pagará de interés, si el banco le cobra una tasa del 10% anual.

```

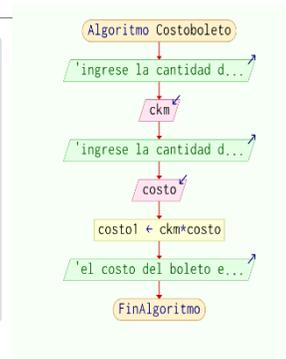
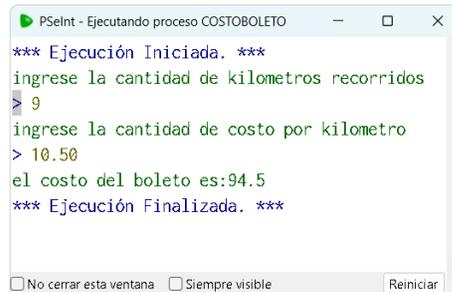
1 Algoritmo Prestamo
2   Definir pre, interAnual, inteMen, totalPagar Como Real
3   Escribir "ingrese el valr del prestamo"
4   leer pres
5   intAnual=(pres*10)/100
6   intMens=intAnual/12
7   totalPagar=pres+intAnual
8   Escribir "Eltotal a pagar por el prestamo es: ",totalPagar
9   Escribir "Mensualmente se pagara: ",intMens
10  Escribir "El total anual en intereses es:" , intAnual
11
12 FinAlgoritmo
13
    
```



2.- Calcula el precio de un boleto de viaje, tomando en cuenta el número de kilómetros que se van a recorrer, siendo el precio \$10.50 por Km que se van a recorrer.

```

1 Algoritmo Costoboleto
2   Escribir "ingrese la cantidad de kilometros recorridos";
3   Leer ckm;
4   Escribir "ingrese la cantidad de costo por kilometro";
5   Leer costo;
6   costo1← ckm * costo;
7   Escribir "el costo del boleto es:",costo1;
8
9 FinAlgoritmo
10
    
```



3.- Calcular el descuento y el monto a pagar por un medicamento cualquiera en una farmacia si todos los medicamentos tienen un descuento del 35%.

```

1 Algoritmo descuentomedicamento
2   Definir precio,descuento como real
3   Escribir "Dame el precio del medicamento"
4   leer precio
5
6   descuento = precio*.35
7
8   Escribir "El descuento del medicamento es de" , descuento," pesos"
9   Escribir "El total a pagar es de" , precio-descuento," pesos"
10 FinAlgoritmo
11

```

```

PSeInt - Ejecutando proceso DESCUENTOMEDI...
*** Ejecución Iniciada. ***
Dame el precio del medicamento
> 800
El descuento del medicamento es de280 pesos
El total a pagar es de520 pesos
*** Ejecución Finalizada. ***

```



4.- Calcular el nuevo salario de un empleado si obtuvo un incremento del 8% sobre su salario actual y un descuento de 2,5% por servicios.

```

1 Algoritmo salarioactual
2   Definir salario,incremento,actual_salario Como Real
3   Escribir "Escribe tu salario"
4   leer salario
5
6   incremento=salario*2.5
7   actual_salario= salario + incremento
8
9   Escribir "Tu nuevo salario con un incremeto del 8% es: " ,actual_salario
10 FinAlgoritmo
11

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Escribe tu salario
> 2500
Tu nuevo salario con un incremeto del 8% es: 8750
*** Ejecución Finalizada. ***

```

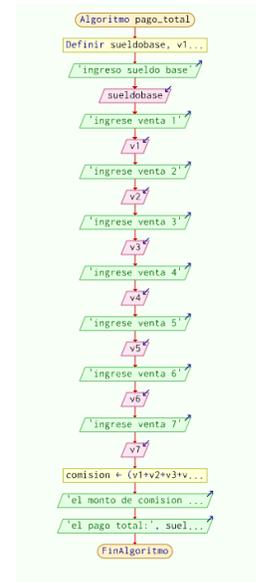


5.- Un vendedor recibe un sueldo base más un 12% extra por comisión de sus ventas, el vendedor desea saber cuánto dinero obtendrá por concepto de comisiones por las siete ventas que realiza en el mes y el total que recibirá en el mes tomando en cuenta su sueldo base y comisiones.

```

1 Algoritmo pago_total
2   definir sueldobase,v1,v2,v3,comision como real
3   escribir "ingreso sueldo base"
4   leer sueldobase
5   escribir "ingrese venta 1"
6   leer v1
7   escribir "ingrese venta 2"
8   leer v2
9   escribir "ingrese venta 3"
10  leer v3
11  escribir "ingrese venta 4"
12  leer v4
13  escribir "ingrese venta 5"
14  leer v5
15  escribir "ingrese venta 6"
16  leer v6
17  escribir "ingrese venta 7"
18  leer v7
19  comision ←(v1+v2+v3+v4+v5+v6+v7)*0.12
20  escribir "el monto de comision es:" comision;
21  escribir "el pago total:" sueldobase+comision
22 FinAlgoritmo
23
*** Ejecución Iniciada. ***
ingreso sueldo base
> 50000
ingrese venta 1
> 500
ingrese venta 2
> 300
ingrese venta 3
> 600
ingrese venta 4
> 1500
ingrese venta 5
> 2356
ingrese venta 6
> 790
ingrese venta 7
> 3456
el monto de comision es:1140.24
el pago total:50000
*** Ejecución Finalizada. ***

```



# EVALUACION UNIDAD 2. ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACION ESCOLARIZADO

INGENIERIA INDUSTRIAL ITSSAT

Se ha registrado el correo del encuestado (221u0084@alumno.itssat.edu.mx) al enviar este formulario.

NOMBRE Y APELLIDOS \*

Itzel Alejandra Flores Hernandez

GRUPO: \*

401A

Un diagrama de flujo es un diagrama que utiliza símbolos (cajas) estándar y que tiene los pasos del algoritmo escritos en esas cajas unidas por flechas, denominadas líneas de flujo, que indican la secuencia que debe ejecutar el algoritmo.

\* 5 puntos

V

F

El pseudocódigo es un lenguaje de especificación (descripción) de algoritmos. El uso de tal lenguaje hace el paso de codificación final (traducción al lenguaje de programación) relativamente fácil, por lo que este es considerado un primer borrador de la solución del programa.

\* 2 puntos

V

F

Un algoritmo es infinito por lo que tiene un principio y un fin. La siguiente plantilla muestra la forma básica de un algoritmo \*

3 puntos

V

F

VARIABLE: Es un espacio en memoria reservado para almacenar un valor, al cual se le reconoce con una etiqueta o nombre para \* 3 puntos  
de este modo tener acceso a la información que contiene.

- V
- F

Existen diferentes tipos de datos como numérico: este tipo de variable contiene números decimales o enteros y carácter: contiene \* 2 puntos  
cadenas de caracteres.

- V
- F

Instrucción de asignación: Escribe sobre una variable el valor de una expresión. En Pseint el operador de asignación es una flecha \* 2 puntos  
variable ← expresión (en pseint)

- V
- F

Instrucciones de salida: Permite tomar uno o más datos de un medio externo (comúnmente el teclado) y asignarlos a una o más \* 2 puntos  
variables, su representación en pseudocódigo es:

Leer (var1, var2, ..., varN)

- V
- F

Instrucciones de entrada: Permite mostrar de variables y constante en un medio externo (comúnmente la pantalla). En \* 3 puntos  
pseudocódigo la instrucción asociada a la salida tiene la siguiente forma: Escribir (var1,var2, ..., varN)

- V
- F

Un algoritmo es una lista de operaciones o acciones (instrucciones) para poder encontrar la solución a un problema. Estas instrucciones deben estar ordenadas, estar bien definidas (no ser ambiguas, que cada instrucción tenga un solo significado), finitas (un numero especifico de las mismas para poder finalizar la tarea)

\* 5 puntos

 V F

Tipo de dato carácter: representa a una sola letra del sistema alfanumérico ascii, como por ejemplo 'a', '@', '\$', '3', etc \*

2 puntos

 V F

Tipo de dato numérico: representa un numero, dentro de este tipo de dato pueden existir: los enteros: números como el 12, 1, -5, etc los reales (con coma decimal), como el 1.3, 5.4, -1.33, etc \*

2 puntos

 V F

String o cadena de caracteres: representa una palabra entera, como ser: "Hola Mundo", "Jose", "a", etc \*

1 punto

 V F

Los tipos de datos simples se determinan automáticamente cuando se crean las variables. Las dos acciones que pueden crear una variable son la lectura (LEER) y la asignación (<-). Por ejemplo, la asignación "A<-0;" está indicando implícitamente que la variable A será una variable numérica. Una vez determinado el tipo de dato, deberá permanecer constante durante toda la ejecución del proceso; en caso contrario el proceso será interrumpido.

\* 2 puntos

 V F

Todo algoritmo puede ser representado por: \*

2 puntos

Lenguaje natural

Pseudocódigo

Diagramas de flujo

Lenguajes de programación

V

F

La estructura del pseudocódigo es la siguiente: \*

4 puntos

Proceso SinTitulo

accion1;

accion2;

....

accionN;

FinProceso

V

F

\*  
¿Cuántas variables identifica?

5 puntos

Proceso suma

Definir a,b,c Como Entero;

Escribir "Digite el primer número";

Leer a;

Escribir "Digite el segundo numero";

Leer b;

$c \leftarrow -a + b$ ;

Escribir "Suma es: " c;

FinProceso

3

5

6

¿Cuántas variables identifica? \*

5 puntos

Algoritmo datos personales

Definir nom, apell, carr, gru Como Caracter;

Escribir "Digite el nombre";

Leer nom;

Escribir "Digite apellidos";

leer apell;

Escribir "Digite la carrera";

leer carr

Escribir "Digite el grupo";

leer gru

Escribir "Hola " nom;

escribir "apellidos: " apell

Escribir "carrera: " carr, " grupo:" gru

FinAlgoritmo

2

4

6

8

Este formulario se creó en INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA.

Google Formularios