



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

PROBLEMAS ECUACIONES

Presentado a: Instructor César Marín Cuéllar Chacón
Por Aprendiz: CristianDavidYalanda Pillimue
Ficha: 3312932
Competencia: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales **LOGARITMIA**

Resultado de Aprendizaje: Desarrollar procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos.

Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Teleinformática y Producción Industrial
Regional Cauca

Popayán, día **26 de 11 del año 2025**



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Tabla de Contenido

Contenido

| | |
|---|---|
| 1. Actividad o Ejercicio 2 | 4 |
| 1.1 Enunciado | 4 |
| 1.2 Solución..... | 5 |
| 1.3 Enunciado | 5 |
| 1.4 Solución..... | 6 |
| 1.5 Enunciado | 6 |
| 1.6 Solución..... | 7 |
| 1.7 Enunciado | 7 |
| 1.8 Solución..... | 8 |
| 1.9 | |

```
PSelnt - Ejecutando proceso SUMANUMEROSPARES
*** Ejecución Iniciada. ***
La suma de los primeros 50 numeros pares es: 2550
*** Ejecución Finalizada. ***
```

| | |
|---------------------------|---|
| Enunciado | 8 |
| 1.10 Solución..... | 9 |



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el numero de gallinas:
> 2
Gallina 1
Ingrese el peso:
> 25
Ingrese la altura:
> 21
Ingrese el numero de huevos que pone:
> 2
Gallina 2
Ingrese el peso:
> 23
Ingrese la altura:
> 2
Ingrese el numero de huevos que pone:
> 3
-----
El promedio de calidad es: 138.9166666667
EL precio sugerido por kilo de huevo es: 166.7
-----
*** Ejecución Finalizada. ***
```

1.11

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Enunciado | 9 |
| 1.12 Solución..... | 10 |
| 1.13 Enunciado | 10 |
| 1.14 Solución..... | 11 |
| 1.15 Enunciado | 11 |
| 1.16 Solución..... | 12 |
| 1.17 Enunciado | 12 |
| 1.18 Solución..... | 13 |
| 1.19 Enunciado | 13 |
| 1.20 Solución..... | 14 |
| 2. Bibliografía..... | ¡Error! Marcador no definido. |



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1. Actividad o Ejercicio 2

1.1 Enunciado

Hacer un algoritmo que permite simular el comportamiento de un reloj digital, imprimiendo la hora, minutos y segundos de un día desde las 00:00:00 horas hasta las 23:59:59 horas.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.2 Solución

```
PSelnt - Ejecutando proceso RELOJDIGITAL
-----
Hac      RELOJ DIGITAL
lla
la 00:00:07
-----
R
<16
on
Si
Si
En
Si
-----
Sin Saltar minuto, ":"
```

1.3 Enunciado

Hacer un algoritmo que lea cierta cantidad de números enteros hasta que el número digitado sea 0. Como resultado se debe informar la suma de los números pares y la suma de los números impares. (utilizar ciclo mientras o repita- hasta)



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.4 Solución

```
PSelnt - Ejecutando proceso SUMAPARESIMPARES

Digite otro numero (0 para terminar):
> 33
Digite otro numero (0 para terminar):
> 12
Digite otro numero (0 para terminar):
> 15
Digite otro numero (0 para terminar):
> 0
-----
Suma de numeros pares: 12
suma de numeros impares: 103
-----
*** Ejecución Finalizada. ***

 No cerrar esta ventana  Siempre visible Reiniciar
```

1.5 Enunciado

Hacer un algoritmo que permita a una mesa de votación de las elecciones poder registrar los votos de las 50 personas registradas aptas para votar en dicha mesa. En las elecciones se están presentando tres candidatos



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.6 Solución

A screenshot of a terminal window titled "PSelnt - Ejecutando proceso VOTACIONELECCIONESAUTOMATICO". The window displays the following text:

```
===== RESULTADOS FINALES =====
Personas que votaron: 50
Número de votos a Candidato Uno: 15
Número de votos a candidato Dos: 12
Número de votos a candidato Tres: 13
Número de votos en Blanco: 10
=====
*** Ejecución Finalizada. ***
```

At the bottom of the window, there are three checkboxes: "No cerrar esta ventana", "Siempre visible", and a "Reiniciar" button.

1.7 Enunciado

Hacer un algoritmo que puede calcular la suma de los primeros 50 números pares. Como resultado se debe informar la suma de los números pares.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.8 Solución

A screenshot of a terminal window titled "PSelnt - Ejecutando proceso SUMANUMEROSPARES". The window contains the following text:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
La suma de los primeros 50 numeros pares es: 2550
*** Ejecución Finalizada. ***
```

1.9 Enunciado

En una granja se requiere saber alguna información para determinar el precio de venta por cada kilo de huevo. Es importante determinar el promedio de calidad de las n gallinas que hay en la granja.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.10 Solución

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el numero de gallinas:
> 2
Gallina 1
Ingrese el peso:
> 25
Ingrese la altura:
> 21
Ingrese el numero de huevos que pone:
> 2
Gallina 2
Ingrese el peso:
> 23
Ingrese la altura:
> 2
Ingrese el numero de huevos que pone:
> 3
-----
El promedio de calidad es: 138.9166666667
EL precio sugerido por kilo de huevo es: 166.7
-----
*** Ejecución Finalizada. ***
```

1.11 Enunciado

Una persona está recopilando ciertos datos aplicando encuestas para el último Censo Nacional de Población y Vivienda. Desea obtener de todas las personas que alcance a encuestar en un día, que porcentaje tiene estudios de primaria, secundaria, carrera técnica, estudios profesionales y estudios de posgrado.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.12 Solución

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el numero de personas encuestadas:
> 3
Persona 1
Seleccione el nivel de estudios:
1. Primaria
2. Secundaria
3. Carrera Técnica
4. Profesional
5. Posgrado
> 3
Persona 2
Seleccione el nivel de estudios:
1. Primaria
2. Secundaria
3. Carrera Técnica
4. Profesional
5. Posgrado
> 4
Persona 3
Seleccione el nivel de estudios:
1. Primaria
2. Secundaria
3. Carrera Técnica
4. Profesional
5. Posgrado
> 5
Resultados del Censo
Primaria: 0%
Secundaria: 0%
Técnica: 33.3333333333%
Profesional: 33.3333333333%
Posgrado: 33.3333333333%
*** Ejecución Finalizada. ***
```

1.13 Enunciado

Encontrar el mayor valor de un conjunto de n números dados. (Mientras)



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.14 Solución

A screenshot of a terminal window titled "PSeInt - Ejecutando proceso MAYOR_VALOR_N". The window shows the following text:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrrese numero
> 55
Ingrresa un numero:
> 30
Ingresa un numero:
> 23
Ingresa un numero:
> 20
Ingresa un numero:
> 23
Ingresa un numero:
> 41
Ingresa un numero:
> |
```

The terminal window has a dark background and light-colored text. A small box highlights the text "linea 17 instrucción 1" in the upper right area of the terminal window. The bottom of the window shows some scroll bars and a status bar with the text "23 : contador < contador + |".

1.15 Enunciado

Construir un algoritmo que permita determinar cuántas personas son categorizados como niños, jóvenes, adultos y ancianos para n edades ingresadas por el usuario.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.16 Solución

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la edad de la persona 1:
> 21
Ingrese la edad de la persona 2:
> 12
Ingrese la edad de la persona 3:
> 33
Ingrese la edad de la persona 4:
> 56
Ingrese la edad de la persona 5:
> 79
Ingrese la edad de la persona 6:
> 44
Ingrese la edad de la persona 7:
> 60
Ingrese la edad de la persona 8:
> 17
Ingrese la edad de la persona 9:
> 9
Ingrese la edad de la persona 10:
> 55
Resultados de clasificación
Niños: 2
Jóvenes: 1
Adultos: 6
Ancianos: 1
*** Ejecución Finalizada. ***
```

1.17 Enunciado

Hacer un algoritmo que lea una cadena de texto e informe la cantidad de vocales existentes.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.18 Solución

A screenshot of a terminal window titled "PSeInt - Ejecutando proceso CONTARVOLCALES". The window shows the following text:
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese una cadena de texto:
> hola, como estas
La cantidad de vocales es: 6
*** Ejecución Finalizada. ***

The window has standard operating system controls (minimize, maximize, close) and a status bar at the bottom with checkboxes for "No cerrar esta ventana" and "Siempre visible", and a "Reiniciar" button.

1.19 Enunciado

Hacer un algoritmo que permita obtener el mejor valor de Z dada la siguiente ecuación:

$$Z = x$$

$$2 + y^2 \rightarrow \text{Maximizar el valor}$$

Teniendo como restricciones que los valores de x y y están en el rango entre -5 y 5.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1.20 Solución

The screenshot shows a terminal window titled "PSelnt - Ejecutando proceso MAXIMIZ". The window contains the following text:

```
*** Ejecución Iniciada. ***  
-----  
Mejor valor encontrado:  
x = 5  
y = 5  
z = 50  
-----  
*** Ejecución Finalizada. ***
```

At the bottom of the window, there are three checkboxes: "No cerrar esta ventana" (unchecked), "Siempre visible" (unchecked), and a red-bordered "Reiniciar" button.