

TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Resolvé los siguientes ejercicios utilizando diagramas Nassi-Schneiderman. Asegurate de leer al menos dos veces los enunciados antes de intentar confeccionar los algoritmos.

En las páginas finales, podrás encontrar ejemplos de ejecución de cada ejercicio para que compares formatos de salida y resultados.

ENUNCIADOS

Actividad N° 1: Entrada y salida de datos.

- 1) Realizá un programa que permita al usuario ingresar su nombre. La computadora debe emitir una salida con un mensaje de bienvenida que incluya el nombre ingresado.
- 2) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero. La computadora debe informar el número opuesto¹ y el número inverso² del ingresado.
- 3) Realizá un programa que permita ingresar 3 notas pertenecientes a tres trimestres distintos para cierto alumno de nivel secundario. La computadora debe mostrar la nota promedio.
- 4) Realizá un programa que permita al usuario ingresar el valor monetario de una hora de trabajo y la cantidad de horas trabajadas por día para cierto trabajador. La computadora debe mostrar el valor del sueldo semanal, sabiendo que trabaja todos los días hábiles y media jornada los sábados.
- 5) Realizá un programa que permita al usuario ingresar valores del mismo tipo para las variables **a** y **b**. Una vez cargadas, la computadora debe mostrar ambas variables por pantalla, intercambiar entre sí sus valores (que lo cargado en **a** quede en **b**, y viceversa), y volver a mostrarlas.
- 6) Realizá un programa que permita al usuario ingresar el valor unitario de cierto artículo y la cantidad de artículos vendidos por un vendedor, del cual se sabe que gana un sueldo fijo de \$14000 más el 16% del monto total vendido. Con tales datos, la computadora debe calcular el sueldo mensual del vendedor y mostrarlo.
- 7) Realizá un programa que permita al usuario ingresar el ancho y el largo de un terreno en metros y el valor del metro cuadrado de tierra. La computadora debe mostrar el valor total del terreno y la cantidad de metros de alambre para cercarlo completamente en tres pasadas.
- 8) Realizá un programa que permita al usuario ingresar dos números enteros. La computadora debe mostrar los resultados para las 4 operaciones matemáticas básicas con los números ingresados.
- 9) Realizá un programa que permita al usuario ingresar dos números enteros, que representan las medidas en grados de dos ángulos interiores de cierto triángulo. La computadora debe mostrar el valor en grados del ángulo restante.³
- 10) Realizá un programa que permita resolver el siguiente problema: Tres personas aportan diferente capital a una sociedad y desean saber qué porcentaje del total aportó cada una (indicando nombre y porcentaje) y cuál es el monto del total aportado entre las tres. Solicitar la carga por teclado del nombre y el capital aportado por cada una de las tres personas e informar lo descripto.

¹ El opuesto de cualquier número se obtiene multiplicándolo por **-1**. Por ejemplo, el opuesto del número **8** es **-8**.

² El inverso de cualquier número se obtiene dividiendo al **1** por el número en cuestión. Por ejemplo, el inverso del número **8** es **1/8**, cuyo valor decimal es **0,125**.

³ Recordá que la suma de los ángulos interiores de todo triángulo es de 180°.

Actividad N° 2: Tipos de datos lógicos y flujo de selección.

11) Para entrar a la montaña rusa **Infierno en las alturas** se requiere tener al menos 7 años y medir más de 1,40m. Completá el siguiente cuadro a mano según los requisitos y luego realizá un programa que permita, según la edad y la estatura ingresada por el usuario, obtener los mismos resultados, según los siguientes datos:

Nombre	Edad	Altura	¿Entra al juego (V/F)
Juan	5	1.45	
María	7	1.23	
Luis	8	1.51	
Ana	9	1.39	

12) Para entrar a la montaña rusa **Miedo a las alturas**, algo más chica y tranquila que la anterior, alcanza con que se cumpla una de las siguientes condiciones: ser mayor de 6 años o medir más de 1,50m. Realizá el mismo procedimiento que el ejercicio anterior con los nuevos requisitos.

Nombre	Edad	Altura	¿Entra al juego (V/F)
Juan	5	1.45	
María	7	1.23	
Luis	8	1.51	
Ana	9	1.39	

13) Existen dos reglas que identifican dos conjuntos de valores:

A. El número es de un solo dígito.

B. El número es impar.

A partir de estas reglas, realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero. La computadora debe asignar a las variables booleanas **estaEnA**, **estaEnB**, **estaEnAmbos** y **noEstaEnNinguno** el valor **Verdadero** o **Falso**, según corresponda, para indicar si el valor número ingresado pertenece al primer conjunto, al segundo, a ambos o a ninguno, respectivamente. Definí un lote de prueba de varios números y probá el algoritmo, escribiendo los resultados tal como se hizo en los ejercicios anteriores.

14) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero. La computadora debe indicar si se trata de un número par o impar.

15) Realizá un programa que permita al usuario ingresar la cantidad de inscriptos a una conferencia y la cantidad de asientos disponibles el auditorio. La computadora debe indicar si alcanzan los asientos, en caso contrario, indicar cuántos faltan para que todos los inscriptos puedan sentarse.

16) Realizá un programa que permita al usuario ingresar dos números enteros. La computadora debe indicar cuál de ellos es el mayor.

17) Realizá un programa que permita al usuario ingresar tres números enteros. La computadora debe indicar cuál de ellos es el mayor.

18) Realizá un programa que permita al usuario ingresar su edad (entre **1** y **120** años) y su género ('F' para mujeres, 'M' para hombres). La computadora debe indicar si la persona está en edad de jubilarse⁴. En caso de haber ingresado valores erróneos (edad fuera de rango o género inválido), informar tal situación.

⁴ Las mujeres se jubilan con 60 años o más. Los hombres se jubilan con 65 años o más.

19) Realizá un programa que permita al usuario ingresar la edad y el sueldo de cierto empleado. La computadora muestra el monto del aporte al sindicato que se debe descontar del salario del empleado, según el siguiente cuadro:

Escala salarial	Porcentaje a descontar
Menos de \$20000	0.7%
Entre \$20000 y \$29999	1.4%
Entre \$30000 y \$39999	2.1%
\$40000 o más	2.8%

Además, si la persona tiene 30 años o menos, se cobra un 30% adicional del valor del aporte.

20) Realizá un programa que permita al usuario ingresar tres números. La computadora debe mostrarlos ordenados de menor a mayor.⁵

21) Realizá un programa que permita al usuario ingresar dos números enteros. La computadora debe indicar si el mayor es divisible⁶ por el menor.

22) Realizá un programa que permita al usuario ingresar los lados **a**, **b** y **c** de un triángulo. La computadora informa si el triángulo es o no válido⁷. En caso afirmativo, además informa si es equilátero, isósceles o escaleno.⁸

23) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero entre **1** y **12**. La computadora debe mostrar por pantalla el nombre del mes del año que representa tal número. Si se ingresa un número fuera de rango, debe mostrar un error.

24) Realizá un programa que permita al usuario ingresar una letra, correspondiente a un dígito del sistema de numeración romano⁹. La computadora debe mostrar su correspondiente valor decimal. Si se ingresa una letra inexistente, la computadora debe informar que no existe tal dígito.

25) Realizá un programa que permita al usuario ingresar el día y el mes de su cumpleaños (de manera independiente). La computadora debe indicar cuál es su signo del zodiaco. Deben validarse tanto el día como el mes.

⁵ Para resolver este ejercicio debés contemplar todas las combinaciones posibles en el orden de los números.

⁶ Un número entero **a** es divisible por un número entero **b** cuando el cociente entre **a** y **b** equivale a 0.

⁷ Según el teorema de desigualdad triangular, un triángulo es válido si se cumple que cada uno de los lados no puede ser más largo que la suma de los otros dos.

⁸ Un triángulo equilátero es aquel que tiene sus tres lados iguales. Un triángulo isósceles es aquel que tiene dos de sus lados iguales. Un triángulo escaleno es aquel que tiene sus tres lados desiguales.

⁹ Los símbolos de numeración romana y sus valores son: **I** (1), **V** (5), **X** (10), **L** (50), **C** (100), **D** (500), **M** (1000).

Actividad N° 3: Flujo de repetición.

26) Realizá un programa que muestre todos los números enteros del **1** al **100**, y luego, los mismos números, pero en orden inverso.

27) Realizá un programa que permita al usuario ingresar dos números enteros **num1** y **num2**, donde el primero siempre deberá ser menor o igual al segundo. La computadora debe mostrar la secuencia de números existentes entre ambos:

- a) Incluyéndolos;
- b) Excluyéndolos.

28) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero **n** entre **1** y **10**. La computadora debe mostrar la tabla de multiplicar de **n**.

29) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número natural **n**. La computadora debe mostrar los primeros **n** múltiplos de **3** excepto aquellos que sean a la vez múltiplos de **5**.

30) Realizá un programa que permita al usuario ingresar **5** edades. La computadora debe indicar cuántas edades fueron valores impares mayores que **18**.

31) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero **cant**. Acto seguido, que permita ingresar **cant** números reales, correspondientes a las ventas realizadas por cierto vendedor. La computadora debe mostrar el total de las ventas.

32) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero **cant**. Acto seguido, que permita ingresar **cant** números reales, correspondientes a las estaturas de un equipo de jugadores de baloncesto (en metros). La computadora debe mostrar la estatura promedio.

33) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número entero **cant**. Acto seguido, que permita ingresar **cant** números enteros. La computadora debe mostrar cuál fue el mayor número y en qué posición apareció.

34) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número natural. La computadora debe mostrar el factorial¹⁰ del número.

35) Realizá un programa que permita validar una nota de examen. Se espera que la nota que el usuario ingrese sea un número comprendido entre **0** y **10**. La misma debe ser tantas veces ingresada como sean necesarias hasta que quede comprendida dentro del rango descripto.

36) Realizá un programa que permita validar una nota de examen de la misma manera que el ejercicio anterior, pero con las siguientes nuevas directivas:

- La nota **0** se reserva para los ausentes.
- Las notas **1** y **3** no se suelen poner nunca.

En resumen, las notas válidas deberán ser el **2** y el rango comprendido entre el **4** y el **10**.

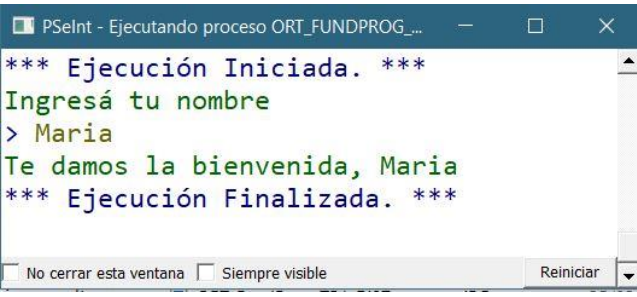
37) Realizá un programa que permita validar una opción ingresada. La computadora preguntará al usuario si desea continuar una operación de la forma "**¿Deseás continuar? [S/N]**". Se espera que el usuario ingrese una '**S**' o una '**N**' (incluir las minúsculas). La opción debe ser tantas veces ingresada como sean necesarias hasta que quede comprendida dentro de las posibilidades esperadas. Realizá este ejercicio en dos versiones: con ciclo **while** y con ciclo **do-while**.

¹⁰ El factorial de un entero positivo **n** se define como el producto de todos los números enteros positivos desde **1** hasta **n**. Por ejemplo, el factorial de **5** se calcula como: $5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$. Tené en cuenta que no se puede calcular el factorial de un número negativo.

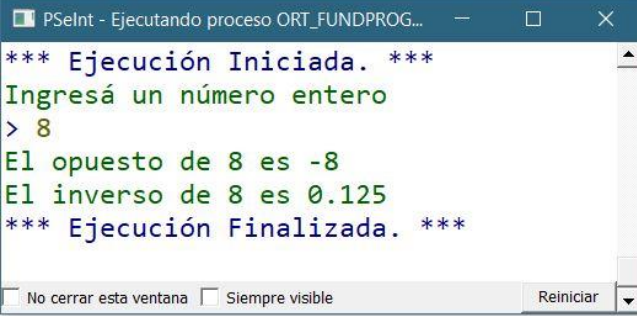
- 38) Realizá un programa que permita al usuario ingresar números hasta que se introduzca un 0. La computadora debe mostrar el número máximo y el número mínimo.
- 39) Realizá un programa que permita al usuario ingresar personas (para cada una, nombre y edad). La carga termina cuando en el nombre de la persona se ingresa un asterisco ('* '). La computadora debe indicar cómo se llama la persona más joven.
- 40) Realizá un programa que permita al usuario ingresar números mientras el promedio entre todos los ingresados sea menor a 20. La computadora debe indicar la cantidad de valores leídos.
- 41) Realizá un programa que permita al usuario ingresar números enteros. Por cada carga debe preguntar si se desea seguir ingresando, de la forma "¿Deseás ingresar otro número? [S/N]". La carga de datos finaliza cuando se detecta una 'n' o 'N'. Reutilizá el algoritmo realizado en el ejercicio 37) para validar la opción ingresada. La computadora debe mostrar el porcentaje de números pares ingresados.
- 42) Realizá un programa que permita al usuario ingresar la cantidad de cierto artículo y el precio unitario de dicho artículo. Por cada carga debe preguntar si se desea seguir ingresando de la forma "¿Deseás ingresar otro artículo? [S/N]". La carga de datos finaliza cuando se detecta una 'n' o 'N'. Reutilizá el algoritmo realizado en el ejercicio 37) para validar la opción ingresada. La computadora debe mostrar el monto total del ticket.
- 43) Realizá un programa que permita al usuario ingresar 12 valores, de a uno por vez, que representan los sueldos mensuales que percibió un empleado durante un año. Si durante la carga de los sueldos mensuales se detecta un valor negativo, esto indica que aún no se ha cobrado el mes en curso, por lo tanto, deben dejar de ingresarse datos. La computadora debe mostrar el sueldo anual percibido (total o parcial).
- 44) Realizá un programa que permita la validación del ingreso a un sitio web. Teniendo ya precargados un nombre de usuario ("admin") y una contraseña ("123456"), el programa debe permitir al usuario ingresar sus credenciales. Si las mismas son erróneas, se volverán a pedir hasta un máximo de 3 intentos. Finalmente, la computadora debe mostrar alguno de los siguientes mensajes según sea el caso: "Acceso concedido" o "Se ha bloqueado la cuenta".
- 45) Realizá un programa que permita al usuario ingresar dos números enteros que representen el ancho y el alto de una matriz de cruces. La computadora debe dibujar dicha matriz.
- 46) Realizá un programa que permita al usuario ingresar un número de minutos. La computadora debe mostrar un cronómetro con el formato "mm:ss" desde "00:00" hasta un segundo antes del minuto ingresado.

RESULTADOS ESPERADOS

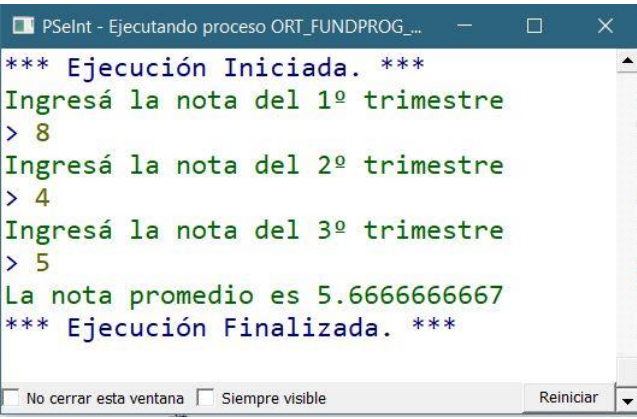
Actividad N° 1: Entrada y salida de datos.

1) 

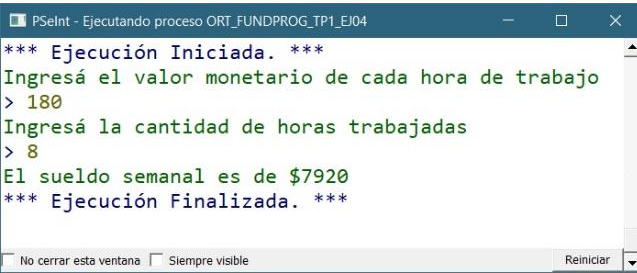
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá tu nombre
> Maria
Te damos la bienvenida, Maria
*** Ejecución Finalizada. ***
```

2) 

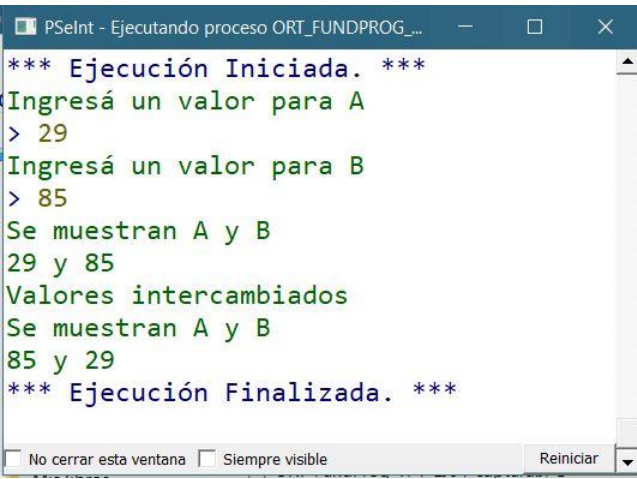
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un número entero
> 8
El opuesto de 8 es -8
El inverso de 8 es 0.125
*** Ejecución Finalizada. ***
```

3) 

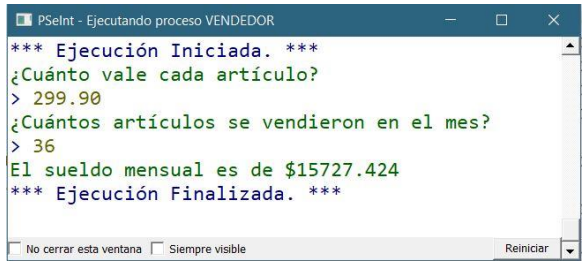
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá la nota del 1º trimestre
> 8
Ingresá la nota del 2º trimestre
> 4
Ingresá la nota del 3º trimestre
> 5
La nota promedio es 5.6666666667
*** Ejecución Finalizada. ***
```

4) 

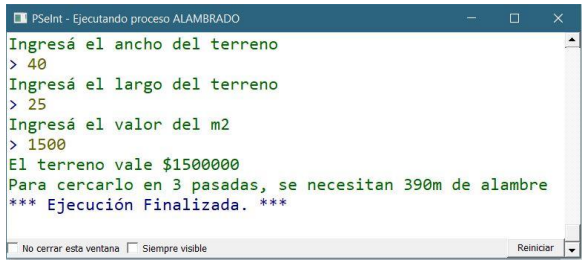
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el valor monetario de cada hora de trabajo
> 180
Ingresá la cantidad de horas trabajadas
> 8
El sueldo semanal es de $7920
*** Ejecución Finalizada. ***
```

5) 

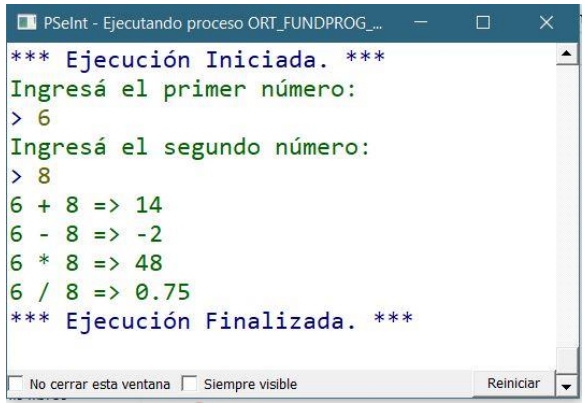
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un valor para A
> 29
Ingresá un valor para B
> 85
Se muestran A y B
29 y 85
Valores intercambiados
Se muestran A y B
85 y 29
*** Ejecución Finalizada. ***
```

6) 

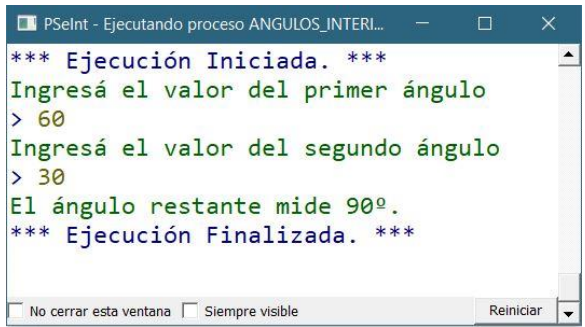
```
*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuánto vale cada artículo?
> 299.90
¿Cuántos artículos se vendieron en el mes?
> 36
El sueldo mensual es de $15727.424
*** Ejecución Finalizada. ***
```

7) 

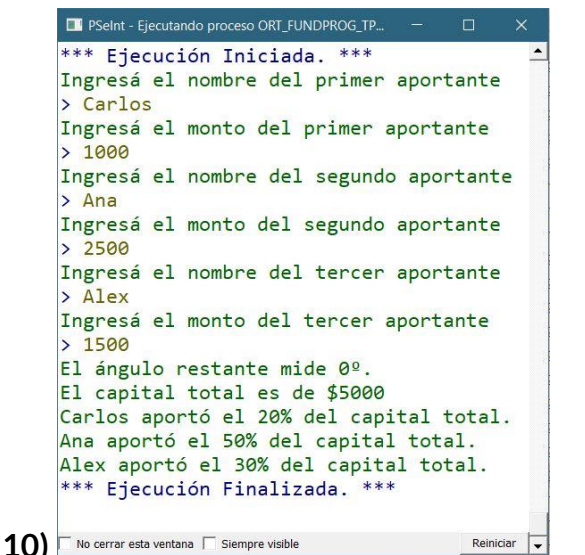
```
Ingresá el ancho del terreno
> 40
Ingresá el largo del terreno
> 25
Ingresá el valor del m2
> 1500
El terreno vale $150000
Para cercarlo en 3 pasadas, se necesitan 390m de alambre
*** Ejecución Finalizada. ***
```

8) 

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el primer número:
> 6
Ingresá el segundo número:
> 8
6 + 8 => 14
6 - 8 => -2
6 * 8 => 48
6 / 8 => 0.75
*** Ejecución Finalizada. ***
```

9) 

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el valor del primer ángulo
> 60
Ingresá el valor del segundo ángulo
> 30
El ángulo restante mide 90º.
*** Ejecución Finalizada. ***
```

10) 

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el nombre del primer aportante
> Carlos
Ingresá el monto del primer aportante
> 1000
Ingresá el nombre del segundo aportante
> Ana
Ingresá el monto del segundo aportante
> 2500
Ingresá el nombre del tercer aportante
> Alex
Ingresá el monto del tercer aportante
> 1500
El ángulo restante mide 0º.
El capital total es de $5000
Carlos aportó el 20% del capital total.
Ana aportó el 50% del capital total.
Alex aportó el 30% del capital total.
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Actividad N° 2: Tipos de datos lógicos y flujo de selección.

11)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...	PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...
<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresá el nombre > Maria Ingresá la edad > 7 Ingresá la estatura > 1.23 Maria NO puede entrar al juego. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>	<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresá el nombre > Juan Ingresá la edad > 5 Ingresá la estatura > 1.45 Juan NO puede entrar al juego. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>
No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar	No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar

12)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...	PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...
<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresá el nombre > Maria Ingresá la edad > 7 Ingresá la estatura > 1.23 Maria puede entrar al juego. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>	<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresá el nombre > Juan Ingresá la edad > 5 Ingresá la estatura > 1.45 Juan NO puede entrar al juego. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>
No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar	No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar

13)

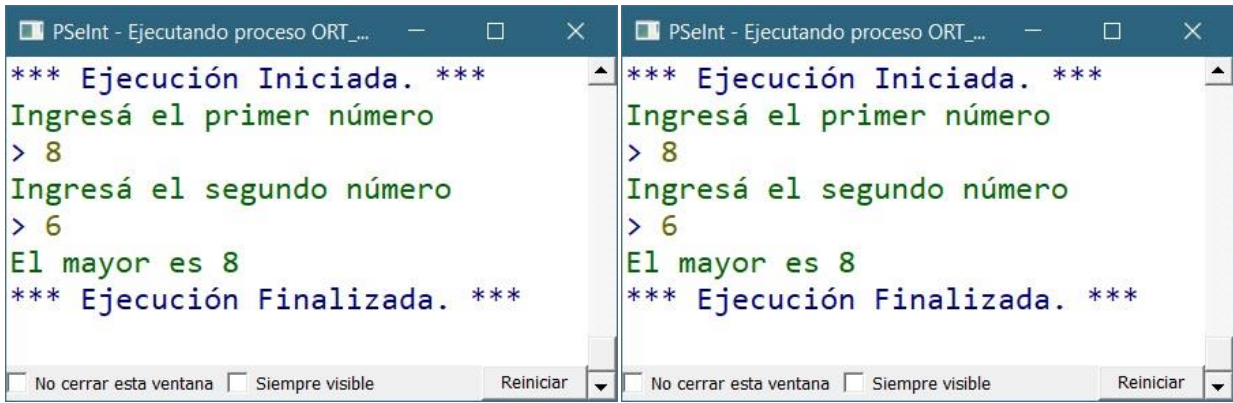
PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FP_TP1_EJ13	PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FP_TP1_EJ13
<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresa numero > 7 estaEnA: VERDADERO estaEnB: VERDADERO estaEnAmbos: VERDADERO noEstaEnNinguno: FALSO *** Ejecución Finalizada. ***</pre>	<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresa numero > 13 estaEnA: FALSO estaEnB: VERDADERO estaEnAmbos: FALSO noEstaEnNinguno: FALSO *** Ejecución Finalizada. ***</pre>
No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar	No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar

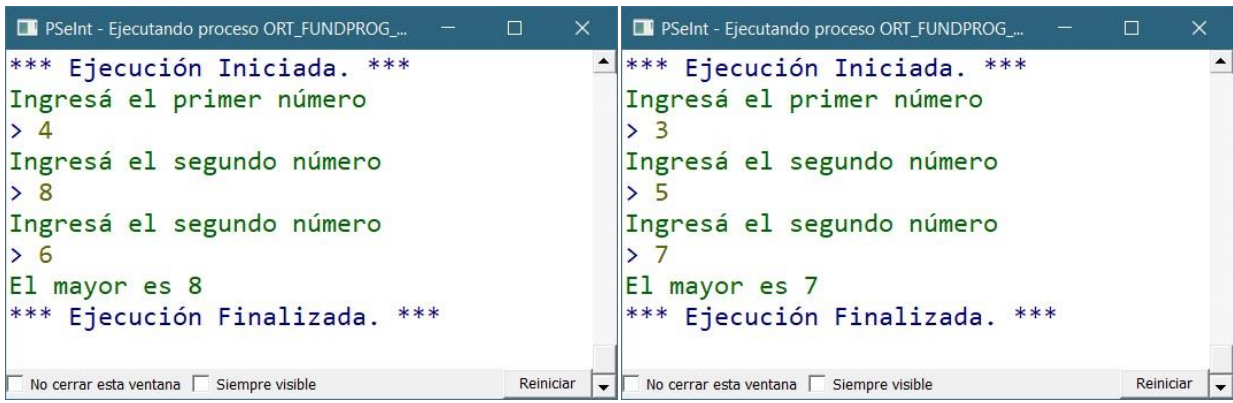
14)

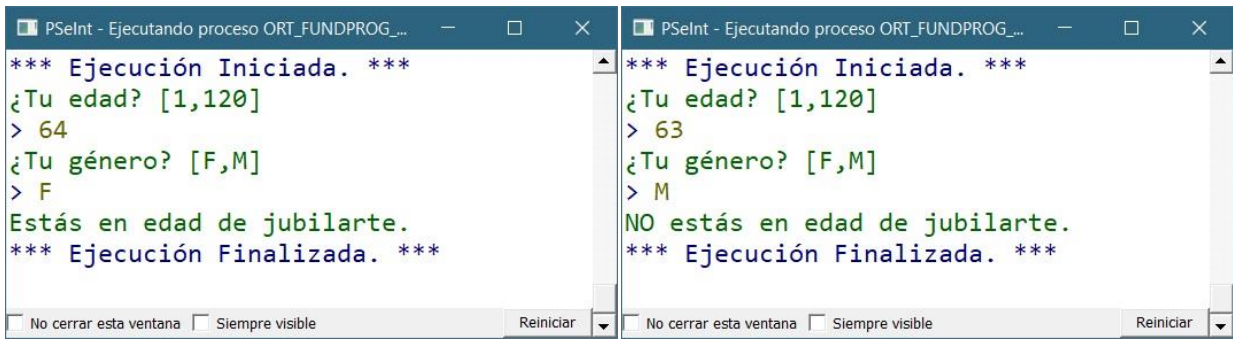
PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...	PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...
<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresá un número > 15 El número 15 es impar. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>	<pre>*** Ejecución Iniciada. *** Ingresá un número > 12 El número 12 es par. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>
No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar	No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar

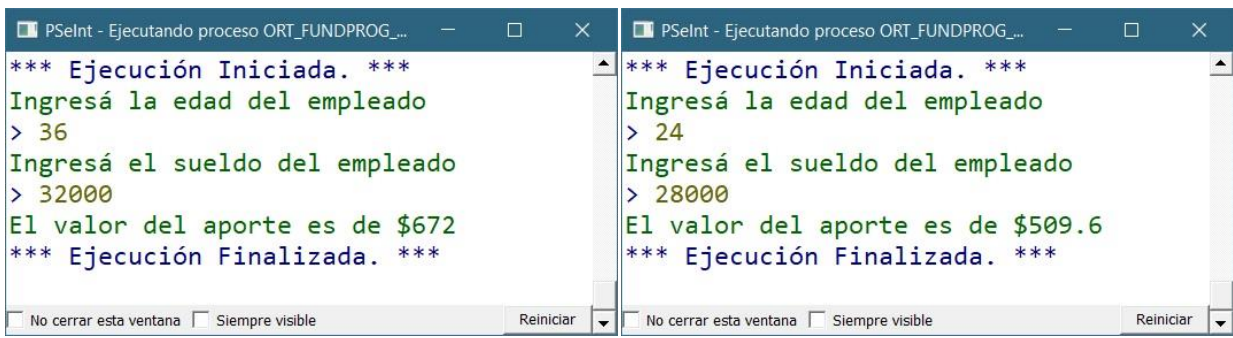
15)

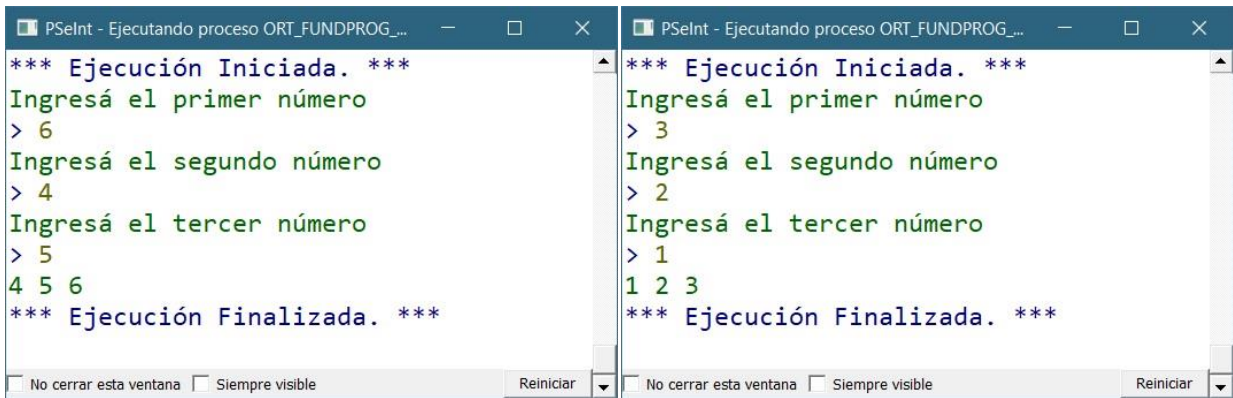
PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...	PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...
<pre>*** Ejecución Iniciada. *** ¿Cuántos inscriptos hay? > 30 ¿Cuántos asientos hay disponibles? > 40 Alcanzan los asientos. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>	<pre>*** Ejecución Iniciada. *** ¿Cuántos inscriptos hay? > 30 ¿Cuántos asientos hay disponibles? > 25 Faltan 5 asientos. *** Ejecución Finalizada. ***</pre>
No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar	No cerrar esta ventana <input type="checkbox"/> Siempre visible Reiniciar

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

21)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba el primer número
> 14
Escriba el segundo número
> 6
14 NO es divisible por 6
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_TP1_EJ21

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba el primer número
> 6
Escriba el segundo número
> 30
El primer número es menor que el segundo.
Números intercambiados.
30 es divisible por 6
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

22)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba valor del primer lado
> 7
Escriba valor del segundo lado
> 2
Escriba valor del tercer lado
> 4
El triángulo NO es válido.
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba valor del primer lado
> 3
Escriba valor del segundo lado
> 4
Escriba valor del tercer lado
> 4
El triángulo es válido.
El triángulo es isósceles.
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

23)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el número de mes
> 14
Mes inválido
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el número de mes
> 3
MARZO
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

24)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_TP1_EJ24

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un dígito del sistema de numeración romano
> D
500
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_TP1_EJ24

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un dígito del sistema de numeración romano
> Z
No existe ese dígito.
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

25)

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el día
> 38
Ingresá el mes
> 11
Día incorrecto
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el día
> 15
Ingresá el mes
> 20
Mes inválido
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

PSelnt - Ejecutando proceso ORT_FUNDPROG_...

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el día
> 24
Ingresá el mes
> 2
Sos de piscis
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana
☐ Siempre visible

Reiniciar

Actividad N° 3: Flujo de repetición

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Números del 1 al 100
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73
74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87
88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
Números del 100 al 1
100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87
86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73
72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59
58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45
44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31
30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17
16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 **
* Ejecución Finalizada. ***

```

26) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el primer número
> 32
Ingresá el segundo número
> 37
Primer ciclo (inclusivo)
32 33 34 35 36 37
Segundo ciclo (exclusivo)
33 34 35 36
*** Ejecución Finalizada. ***

```

27) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un número (entre 1 y 10)
> 7
Tabla del 7
7 x 1 = 7
7 x 2 = 14
7 x 3 = 21
7 x 4 = 28
7 x 5 = 35
7 x 6 = 42
7 x 7 = 49
7 x 8 = 56
7 x 9 = 63
7 x 10 = 70
*** Ejecución Finalizada. ***

```

28) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese cuántos múltiplos de 3 pero no
de 5 quiere mostrar
> 10
3 6 9 12 18 21 24 27 33 36
*** Ejecución Finalizada. ***

```

29) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá edad 1
> 20
Ingresá edad 2
> 16
Ingresá edad 3
> 23
Ingresá edad 4
> 17
Ingresá edad 5
> 21
Hubo 2 edades impares mayores que 18
*** Ejecución Finalizada. ***

```

30) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuántas ventas vas a ingresar?
> 3
Ingresá venta 1
> 500
Ingresá venta 2
> 470
Ingresá venta 3
> 280
El total de ventas es $1250
*** Ejecución Finalizada. ***

```

31) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuántas estaturas vas a ingresar?
> 3
Ingresá estatura 1
> 1.98
Ingresá estatura 2
> 2.05
Ingresá estatura 3
> 1.96
La altura promedio es de 1.9966666667m.
*** Ejecución Finalizada. ***

```

32) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

```

*** Ejecución Iniciada. ***
¿Cuántos números vas a ingresar?
> 3
Ingresá el 1º número
> 7
Ingresá el 2º número
> 8
Ingresá el 3º número
> 4
El número más grande fue el 8.
Apareció en la 2ª posición.
*** Ejecución Finalizada. ***

```

33) ☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

34)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el número para calcular el factorial
> 4
4! = 24
*** Ejecución Finalizada. ***

```

35)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá una nota entre 0 y 10
> 14
ERROR: Nota fuera de rango.
Ingresá una nota entre 0 y 10
> -1
ERROR: Nota fuera de rango.
Ingresá una nota entre 0 y 10
> 6
*** Ejecución Finalizada. ***

```

36)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá una nota
> 3
ERROR: Nota inválida.
Ingresá una nota
> 1
ERROR: Nota inválida.
Ingresá una nota
> 5
*** Ejecución Finalizada. ***

```

37)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
¿Deseás continuar? [S/N]
> x
ERROR. Opción inválida
¿Deseás continuar? [S/N]
> 76
ERROR. Opción inválida
¿Deseás continuar? [S/N]
> N
*** Ejecución Finalizada. ***

```

38)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un número (0 para cortar).
> 7
Ingresá un número (0 para cortar).
> -3
Ingresá un número (0 para cortar).
> 5
Ingresá un número (0 para cortar).
> -4
Ingresá un número (0 para cortar).
> 0
El mínimo fue -4 y el máximo fue 7
*** Ejecución Finalizada. ***

```

39)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá nombre
> Maria
Ingresá la edad de Maria
> 30
Ingresá nombre
> Luis
Ingresá la edad de Luis
> 28
Ingresá nombre
> Alex
Ingresá la edad de Alex
> 29
Ingresá nombre
> *
La persona más joven es Luis (28 años)
*** Ejecución Finalizada. ***

```

40)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un número
> 10
Promedio actual: 10
Ingresá un número
> 28
Promedio actual: 19
Ingresá un número
> 18
Promedio actual: 18.6666666667
Ingresá un número
> 30
Promedio actual: 21.5
Se leyeron 4 valores.
*** Ejecución Finalizada. ***

```

41)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá un número
> 6
¿Deseás ingresar otro número? [S/N]
> s
Ingresá un número
> 3
¿Deseás ingresar otro número? [S/N]
> s
Ingresá un número
> 4
¿Deseás ingresar otro número? [S/N]
> n
66.6666666667% de los números son pares.
*** Ejecución Finalizada. ***

```


42)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Precio Unitario
> 24.75
Cantidad:
> 6
¿Deseás ingresar otro artículo? [S/N]
> s
Precio Unitario
> 80.15
Cantidad:
> 8
¿Deseás ingresar otro artículo? [S/N]
> n
El monto total del ticket es de $789.7
*** Ejecución Finalizada. ***

```

43)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá sueldo para el mes 1
> 26000
Ingresá sueldo para el mes 2
> 26000
Ingresá sueldo para el mes 3
> 28500
Ingresá sueldo para el mes 4
> 29000
Ingresá sueldo para el mes 5
> -1
El sueldo anual es de $109500
*** Ejecución Finalizada. ***

```

44)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el usuario
> invitado
Ingresá la clave
>
Credenciales incorrectas. Intentos restantes: 2
Ingresá el usuario
> admin
Ingresá la clave
> qwerty
Credenciales incorrectas. Intentos restantes: 1
Ingresá el usuario
> admin
Ingresá la clave
> 123456
Acceso concedido.
*** Ejecución Finalizada. ***

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá el usuario
> invitado
Ingresá la clave
>
Credenciales incorrectas. Intentos restantes: 2
Ingresá el usuario
> admin
Ingresá la clave
> qwerty
Credenciales incorrectas. Intentos restantes: 1
Ingresá el usuario
> admin
Ingresá la clave
> QWERTY
Se ha bloqueado la cuenta.
*** Ejecución Finalizada. ***

```

45)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá ancho (valor entero)
> 30
Ingresá alto (valor entero)
> 3
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
*** Ejecución Finalizada. ***

```

46)

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresá número de minutos
> 2
00:00
00:01
00:02
00:03
00:04
00:05
...
01:52
01:53
01:54
01:55
01:56
01:57
01:58
01:59
*** Ejecución Finalizada. ***

```