

Fundamentos de Programación

Workshop 1 FP

✓ Para cada ejercicio debe realizar el programa PSeint.

1. Diseñe un algoritmo que lea tres números diferentes y muestre por pantalla el número que está en el medio de los otros dos. Es decir, que muestre el número que no es el menor ni el mayor.
2. Diseñe un algoritmo que lea únicamente dos números y muestre el resultado de sumar, restar, multiplicar y dividir esos dos números.
3. Diseñe un algoritmo que lea el sueldo de cinco empleados y muestre el sueldo promedio.
4. Diseñe un algoritmo que lea un número e indique si es negativo o está entre cero y diez inclusive, o entre 11 y 20 inclusive, o entre 21 y 30 inclusive, o entre 31 y 50 inclusive o es mayor que 50.

5. Indique cual es el valor asignado:

$$? \leftarrow (7 * (10 - 5) \bmod 3) * 4 + 9$$

$$? \leftarrow 1 - 10 \wedge 2 + 3 * (20 \text{ div } 3) + 7 \bmod 4$$

6. Complete las siguientes tablas, indicando el valor de verdad de cada una de las proposiciones:

p	q	no q	p o no q	no q y (p o no q)
V	V			
V	F			
F	V			
F	F			

7. Diseñe un algoritmo que lea un número entero y escriba un mensaje que indique si el número es par o impar.
8. Calculadora simple: Escriba un algoritmo que lea dos números reales y luego muestre las opciones de las posibles operaciones (aritméticas y relacionales) que se pueden realizar con dos números. El algoritmo debe permitir elegir una de las opciones y mostrar el resultado de la operación.
9. Escriba un algoritmo que lea un número entero n y muestre su factorial.
10. Escriba Diseñe un algoritmo que lea números enteros hasta que encuentre uno que cumpla las siguientes condiciones:
 - ❖ Múltiplo de 2
 - ❖ No múltiplo de 5
 - ❖ Mayor que 100
 - ❖ Menor que 10.000

11. Escriba un algoritmo que lea un entero n y muestre un cuadrado formado por n filas con n asteriscos. Por ejemplo, si su algoritmo lee el número 8, este debe mostrar por pantalla el siguiente patrón:

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

12. Escriba un algoritmo que lea un entero n y muestre n asteriscos en la primera fila, $n-1$ asteriscos en la segunda fila y así sucesivamente.

```
* * * * *
* * * *
* * * *
* * * *
* * * *
* * * *
* * * *
* * * *
* * *
* *
*
```

13. Escriba un algoritmo que muestre el siguiente patrón.

```
* * * * *
 * * * *
  * * * *
   * * * *
    * * * *
     * * *
      * * *
       * *
        *
         *
```

14. Escriba un algoritmo que muestre el siguiente patrón.



Para la entrega del workshop tener en cuenta favor tener en cuenta:

- **Solo 1** de los integrantes hará la entrega por correo a: formador4.bootcamp@makaia.org
- El correo de la entrega deberá incluir:
 - Nombre de los integrantes del grupo (Incluyendo el de la persona que envía el correo).
 - Número del grupo de trabajo (Asignado en la sesión teórica).
 - Asunto del correo: Entrega Workshop 1 – Grupo #
 - Documento de Word con la solución por puntos y/o archivos de PSeint.
- El orden de los documentos entregados es importante y se tendrá en cuenta en la revisión de la entrega, se recomienda comentar la resolución de los ejercicios identificando el numeral al que se le está dando solución, si se entregan varios archivos nombrar cada archivo con el numeral(es) resuelto(s) y también dentro del archivo sus respectivos comentarios.
- La entrega del workshop número 1 tendrá plazo límite hasta el día martes 2 de mayo a las 23:59
- La puntualidad en la entrega del workshop es importante y se tendrá en cuenta al momento de la revisión.