# EJERCICIOS BUCLES

**EJERCICIO 1**

Crea el código PHP donde generes:

a) Un bucle while que cuente desde 50 hasta 40 (fíjate que en este caso es decreciente)

b) Un bucle while que a partir de una variable $contador que toma valores de 1 a 5, muestre por pantalla el doble del valor de $contador, es decir, que muestre 2, 4, 6, 8, 10.

**EJERCICIO 2**

Crea el código PHP donde generes:

a) Un bucle do…while que cuente desde 50 hasta 40 (fíjate que en este caso es decreciente)

b) Un bucle do…while que a partir de una variable $contador que toma valores de 1 a 5, muestre por pantalla el doble del valor de $contador, es decir, que muestre 2, 4, 6, 8, 10.

**EJERCICIO 3**

Crea el código PHP donde generes:

a) Un bucle for que cuente desde 50 hasta 40 (fíjate que en este caso es decreciente y que por tanto la variable deberá operar como $galletas– –).

b) Un bucle for que a partir de una variable $contador que toma valores de 1 a 5, muestre por pantalla el doble del valor de $contador, es decir, que muestre 2, 4, 6, 8, 10.

**EJERCICIO 4**

Crea el código PHP donde generes:

a) Un bucle for que cuente desde 50 hasta 500 de 25 en 25.

b) Un bucle for que a partir de una variable de control $j que toma valores de 100 a 500 de 100 en 100, muestre por pantalla el resultado de dividir la variable de control por 20. En este caso, el resultado será 5 (que es 100/20…), 10 (que es 200/20…), 15, 20, 25.

**EJERCICIO 5**

Una industria de sobres de tarjetas de navidad dispone en la actualidad de 500 sobres, distribuidos así: 300 sobres de 15 cm de largo por 10 cm de ancho y 200 sobres de 20 cm de largo por 15 cm de ancho. Para que sea posible introducir una tarjeta en un sobre se requiere que el largo y ancho de la tarjeta sean menores o iguales al largo y ancho del sobre. La industria requiere un algoritmo que imprima el número de sobres que necesitará y el número de sobres que tendrá que producir para cubrir la demanda de tarjetas. Por cada tarjeta pedida se suministra el largo y el ancho de la misma. La industria sólo produce sobres cuando no tiene existencias de las dimensiones pedidas.

**EJERCICIO 6**

Elaborar un algoritmo que muestre los enteros desde 1 hasta N y sus cuadrados, calculados solamente con sumas y utilizando el método propuesto.

Número Cuadrado Método

1 1 1

2 4 1 + 3

3 9 1 + 3 + 5

4 16 1 + 3 + 5 + 7

5 25 1 + 3 + 5 + 7 + 9

. . .

. . .

. . .

N

**EJERCICIO 7**

Una empresa tiene un número variable de empleados y de cada uno de ellos posee la siguiente información:

* Código.
* Nombres.
* Número de hijos.
* Salario por hora.
* Número de horas trabajadas al mes.

La retención por cada empleado se determina así:

Para salarios menores de $580.000: si el número de hijos es mayor de 6 no hay retención; si el número de hijos es menor o igual a 6, se le retiene un porcentaje igual a 6 menos el

número de hijos dividido por 2.

Para salarios iguales o mayores a $580.000: si el número de hijos es menor de 3, se le

retiene un 3%; si el número de hijos es mayor o igual a 3 se le retiene un porcentaje igual a 10 dividido por el número de hijos.

El subsidio por cada hijo es de $1.200.

Elaborar un algoritmo que muestre: código, nombres, devengado, retención, subsidio y total a pagar.

**EJERCICIO 8**

Una oficina de seguros ha reunido datos concernientes a todos los accidentes de tránsito ocurridos en el área metropolitana de Medellín en el último año. Por cada conductor involucrado en un accidente se toman los siguientes datos: año de nacimiento, sexo (1: Femenino, 2: Masculino), registro del carro (1: Medellín, 2: Otras ciudades). Hacer un algoritmo que muestre:

* El porcentaje de conductores menores de 25 años.
* Porcentaje de conductores del sexo femenino.
* Porcentaje de conductores masculinos con edades entre 12 y 30 años.
* Porcentaje de conductores cuyos carros están registrados fuera de Medellín.

**EJERCICIO 9**

A lo largo de un día un cajero atiende a las personas que llegan a efectuar movimientos bancarios. Estos movimientos son esencialmente consignaciones y retiros. Determinar la cantidad total de dinero obtenido por concepto de consignaciones y retiros en todo el día, lo mismo que un balance que indique si hubo más retiros que consignaciones y la diferencia absoluta.

1. Un restaurante paga a sus 10 meseros dos clases de comisiones:

* Una comisión del 7% sobre toda venta.
* Otra comisión que depende del tipo de venta: 15% si la venta es de contado, 10% si la venta se hizo en cheque y, 5% si se hizo con tarjeta de crédito.

El restaurante tiene por cada venta:

Identificación del vendedor (1, 2, 3……)

Tipos de ventas (1: contado; 2: cheque; 3: tarjeta)

Cuantía de la venta.

Elaborar un algoritmo que obtenga el total a pagar por comisiones a cada uno de los empleados si se labora 8 horas diarias.

**EJERCICIO 10**

Por cada uno de los N estudiantes de una universidad, donde cada uno cursa 4 materias se tienen los siguientes datos:

* Código del estudiante.
* Nota materia 1.
* Número de créditos de la materia 1.
* Nota materia 2.
* Número de créditos de la materia 2.
* Nota materia 3.
* Número de créditos de la materia 3.
* Nota materia 4.
* El Número de créditos de la materia 4.

Hacer un algoritmo que encuentre para cada estudiante el número de créditos cursados y el promedio de sus notas, si el promedio es mayor a 4.5 tiene descuento de lo contrario no.

**EJERCICIO 11**

Dados N valores, diseñe un algoritmo que haga el siguiente proceso:

* Si el valor es menor que cero calcular su cubo.
* Si el valor está entre 0 y 100 calcular su cuadrado.
* Si el valor está entre 101 y 1000 calcular su raíz cuadrada.

## ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

## CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACÓN

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## Rionegro Antioquia 2019

## 