# 

# Estudios Profesionales para Ejecutivos

# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION (IS209)

Actividad No 4

**Ciclo 2020-1-MA**

**Pregunta 1**

Escribir un programa usando sentencias repetitivas que imprima la suma de todos los números impares que están en el rango del 1 al 100 e indique cuantos hay.

**int suma = 0;**

**int cont = 0;**

**for (i = 1; i<=100;i++)**

**{**

**if (i%2 != 0) // al dividir i / 2 tiene un residuo diferente de CERO es IMPAR**

**{**

**suma = suma + i**

**cont = cont + 1**

**}**

**}**

**return suma**

**Pregunta 2**

Escribir un programa con estructuras repetitivas que dado dos números muestre todos los comprendidos entre ambos desde el primero al segundo. Se debe validar que los valores son correctos.

**int suma = 0;**

**if (numero1 < numero2)**

**for (i = numero1; i<=numero2;i++)**

**{**

**System.out.println(i);**

**}**

**}else{**

**System.out.println(“rango invalido”);**

**}**

**Pregunta 3**

Escribir un programa con sentencias repetitivas que calcule el factorial de un numero cualquiera y muestre el resultado en pantalla. Usando FOR o WHILE

**int num = 5;**

**int cont = 1;**

**int acum = 1;**

**while (cont <= num)**

**{**

**acum = acum \* cont;**

**cont++;**

**}**

**return acum**

**Pregunta 4**

Escribir un programa con estructuras repetitivas que dado un número, dé como resultado un mensaje indicando si es primo o no lo es.

“Un numero primo es un [número natural](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_natural) mayor que 1 que tiene únicamente dos [divisores](https://es.wikipedia.org/wiki/Divisibilidad) distintos: él mismo y el [1](https://es.wikipedia.org/wiki/Uno).

**numero = 30;**

**cont = 0;**

**for (int i = 2; i < numero; i++)**

**{**

**if (numero%i == 0) // i es divisor**

**{**

**cont++**

**}**

**}**

**if (cont > 1)**

**{**

**return (“no es primo);**

**}**

**Else**

**{**

**Return (“es primo”);**

}

**Pregunta 5**

Una persona adquirió un producto para pagar en 20 meses. El primer mes pagó 10 €, el segundo 20 €, el tercero 40 € y así sucesivamente. Realizar un algoritmo para determinar cuánto debe pagar mensualmente y el total de lo que pagó después de los 20 meses.

**meses = 20;**

**cuota = 10;**

**suma = 0**

**for (int i = 1; i<=meses; i++)**

**{**

**suma = suma + cuota;**

**system.out.println(cuota)**

**cuota = cuota \* 2;**

**}**

**System.out.println(suma)**