

Bloque 1. Paradigmas de la Programación

Tarea 4:

Escribir un programa que permita determinar si un número entero es primo o no, utilizando al menos cuatro lenguajes de programación diferentes.

Nota: El número entero a examinar puede pasarse como parámetro, pedirse por el programa, ser el valor de una variable, tomarse de un cuadro de texto, etc.

Resolver y subir la solución a esta tarea mediante un fichero comprimido ZIP.

- Python

```
# Número primo

def esPrimo(n):
    if n < 1:
        return False
    elif n == 1 or n == 2:
        return True
    else:
        m = 0
        for i in range(2, n):
            if n % i == 0:
                m = m + 1
        if m == 0:
            return True
        else:
            return False

def mensaje(n):
    if esPrimo(n):
        print (n, " sí es primo")
    else:
        print (n, " no es primo")

#main
n = 5
num = 4

mensaje(n)
mensaje(num)
```

- **Java** /**
 - *
 - * @author -
 - */
 public class Primos {

 /**
 * @param args the command line arguments
 */
 public static void main (String [] args) {

 int n = 2;
 int num = 6;
 int numero = 15;
 int numeroo = 17;

 mensaje (n);
 mensaje (num);
 mensaje (numero);
 mensaje (numeroo);
 }

 public static boolean esPrimo (int n) {

 if (n < 1) {
 return false;
 } else if ((n == 1 || n == 2)) {
 return true;
 } else {
 int m = 0;
 for (int i = 2; i < n; i++) {
 if (n % i == 0) {
 m++;
 }
 }
 if (m == 0) {
 return true;
 } else {
 return false;
 }
 }
 }

 public static void mensaje (int n) {

 if (esPrimo(n)) {
 System.out.println(n + " sí es primo");
 } else {
 System.out.println(n + " no es primo");
 }
 }

 }

- **C++**

```
#include <iostream>
#include <unistd.h>
using namespace std;
```

```
bool esPrimo(int n);
void mensaje (int n);
```

```
int main(int argc, char* argv[])
{
    int n = 2;
    int num = 6;
    int numero = 15;
    int numeroo = 17;

    mensaje(n);
    mensaje(num);
    mensaje(numero);
    mensaje(numeroo);
}
```

```
bool esPrimo(int n)
{
    if(n < 1) {
        return false;
    } else if((n == 1 || n == 2)) {
        return true;
    } else {
        int m = 0;
        for(int i = 2; i < n; i++) {
            if(n % i == 0) {
                m++;
            }
        }
        if(m == 0) {
            return true;
        } else {
            return false;
        }
    }
}
```

```
void mensaje(int n)
{
    if(esPrimo(n)) {
        cout << n << " si es primo" << endl;
    } else {
        cout << n << " no es primo" << endl;
    }
}
```

- **Pascal**

```
Program primos;
uses wincrt;
var
  esPrimo: boolean;
  num, divisor: integer;
Begin
  esPrimo:=true;
  divisor:=2;
  write('Introduzca un número==> ');
  readln(num);
  WRITELN;WRITELN;
  while (divisor<num) and esPrimo do
  begin
    if num mod divisor = 0 then
      esPrimo:=false;
      divisor:=divisor+1
    end;
  if esPrimo=true then
    writeln(num,' si es número primo')
  else
    writeln(num,' no es un número primo');
  writeln;
  WRITELN;
end.
```