

Reporte de Examen práctico.

Nombre del alumno(a):	Diana Laura Torres Santana	Fecha:	5-09-2025
------------------------------	----------------------------	---------------	-----------

1.-Determinar si un número es par o impar.

Código en el lenguaje Fortran	Ejecución
<pre> 1 program par_impar 2 implicit none 3 integer :: numero_maximo, i, stat 4 character(len=100) :: buffer 5 6 do 7 write(*,*) 'Ingrese un n-mero entre 1 y 100:' 8 read(*, '(a)') buffer 9 read(buffer, *, iostat=stat) numero_maximo 10 11 if (stat == 0 .and. numero_maximo >= 1 .and. numero_maximo <= 100) then 12 exit 13 else 14 write(*,*) 'Error: El n-mero debe estar entre 1 y 100' 15 end if 16 end do 17 18 write(*,*) 'N-meros del 1 al ', numero_maximo, ':' 19 20 21 do i = 1, numero_maximo 22 if (mod(i, 2) == 0) then 23 write(*,*) i, ' - PAR' 24 else 25 write(*,*) i, ' - IMPAR' 26 end if 27 end do 28 29 write(*,*) '' 30 write(*,*) 'Presiona Enter para salir...' 31 read(*,*) 32 33 end program par_impar 34 </pre>	<p>C:\Users\Usuario\Desktop\INGENIERIA EN SOFTWARE\TERCER SEI</p> <p>Ingrese un n-mero entre 1 y 100:</p> <p>50</p> <p>N-meros del 1 al 50 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - IMPAR 2 - PAR 3 - IMPAR 4 - PAR 5 - IMPAR 6 - PAR 7 - IMPAR 8 - PAR 9 - IMPAR 10 - PAR 11 - IMPAR 12 - PAR 13 - IMPAR 14 - PAR 15 - IMPAR 16 - PAR 17 - IMPAR 18 - PAR 19 - IMPAR 20 - PAR 21 - IMPAR 22 - PAR 23 - IMPAR 24 - PAR 25 - IMPAR 26 - PAR 27 - IMPAR

Código en el lenguaje Pascal

```

program ParImpar;
var
  numeroMaximo, i: integer;
begin
  repeat
    write('Ingrese un número entre 1 y 100: ');
    readln(numeroMaximo);

    if (numeroMaximo < 1) or (numeroMaximo > 100) then
      writeln('Error: El número debe estar entre 1 y 100');
  until (numeroMaximo >= 1) and (numeroMaximo <= 100);

  writeln;
  writeln('Números del 1 al ', numeroMaximo, ':');
  writeln('-----');

  for i := 1 to numeroMaximo do
  begin
    if (i mod 2 = 0) then
      writeln(i, ' - PAR')
  end
end

```

Ejecución

```

DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: TURBO
Turbo Pascal (With DOSBox) 7.3.4
Copyright (C) 2017 - 2020 Luu Nguyen Thien Hau
Free and open-source under the terms of MIT License.

Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International
Ingrese un número entre 1 y 100: 15

Números del 1 al 15:
-----
1 - IMPAR
2 - PAR
3 - IMPAR
4 - PAR
5 - IMPAR
6 - PAR
7 - IMPAR
8 - PAR
9 - IMPAR
10 - PAR
11 - IMPAR
12 - PAR
13 - IMPAR
14 - PAR
15 - IMPAR
Ingrese un número entre 1 y 100:

```

Código en el lenguaje C/C++

ParImpar.c

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int numeroMaximo;
5      int i;
6
7      printf("Ingrese un numero entre 1 y 100: ");
8      scanf("%d", &numeroMaximo);
9
10
11     while (numeroMaximo < 1 || numeroMaximo > 100) {
12         printf("Error: debe estar entre 1 y 100\n");
13         printf("Ingrese un numero entre 1 y 100: ");
14         scanf("%d", &numeroMaximo);
15     }
16
17     printf("\nNumeros del 1 al %d:\n", numeroMaximo);
18
19     for (i = 1; i <= numeroMaximo; i++) {
20         if (i % 2 == 0) {
21             printf("%d es PAR\n", i);
22         } else {
23             printf("%d es IMPAR\n", i);
24         }
25     }
26
27     return 0;
28 }
29
30
```

Ejecución

C:\Users\Usuario\Desktop\INGENERIA EN SOFTWARE\TERC

Ingrese un número entre 1 y 100: 25

Números del 1 al 25:

```
-----
1 - IMPAR
2 - PAR
3 - IMPAR
4 - PAR
5 - IMPAR
6 - PAR
7 - IMPAR
8 - PAR
9 - IMPAR
10 - PAR
11 - IMPAR
12 - PAR
13 - IMPAR
14 - PAR
15 - IMPAR
16 - PAR
17 - IMPAR
18 - PAR
19 - IMPAR
20 - PAR
21 - IMPAR
22 - PAR
23 - IMPAR
24 - PAR
25 - IMPAR
```

Código en el lenguaje Java

```

10 import java.util.Scanner;
11
12 public class ParImpar {
13
14     public static void main(String[] args) {
15         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
16         int numeroMaximo;
17
18         do {
19             System.out.print("Ingrese un número entre 1 y 100: ");
20             numeroMaximo = scanner.nextInt();
21
22             if (numeroMaximo < 1 || numeroMaximo > 100) {
23                 System.out.println("Error: El número debe estar entre 1 y 100");
24             }
25         } while (numeroMaximo < 1 || numeroMaximo > 100);
26
27         System.out.println("\nNúmeros del 1 al " + numeroMaximo + ":");
28
29         for (int i = 1; i <= numeroMaximo; i++) {
30             if (i % 2 == 0) {
31                 System.out.println(i + " - PAR");
32             } else {
33                 System.out.println(i + " - IMPAR");
34             }
35         }
36
37         scanner.close();
38     }
39 }
40

```

Ejecución

Input - Ejercicios (run)

```

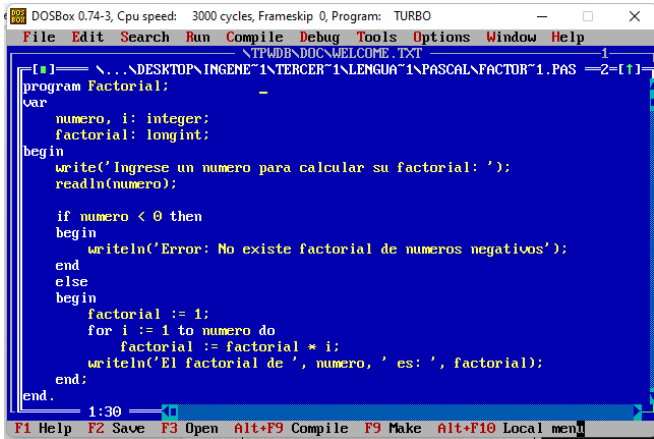
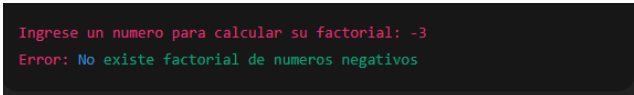
run:
Ingrese un número entre 1 y 100: 10

Números del 1 al 10:
1 - IMPAR
2 - PAR
3 - IMPAR
4 - PAR
5 - IMPAR
6 - PAR
7 - IMPAR
8 - PAR
9 - IMPAR
10 - PAR
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
|

```

2.- Calcular la factorial usando ciclo *for* o recursión.

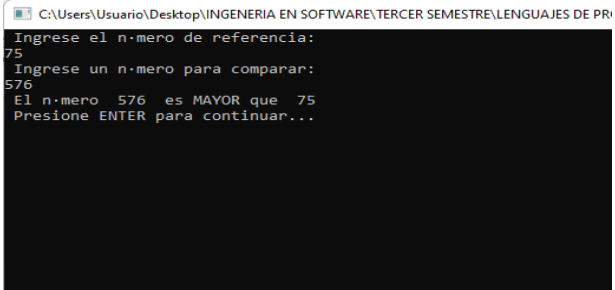
Código en el lenguaje Fortran	Ejecución
<pre> 1 program Factorial 2 implicit none 3 integer :: numero, i 4 integer(kind=8) :: factorial 5 6 write(*,*) 'Ingrese un n-mero para calcular su factorial (máx 20):' 7 read(*,*) numero 8 9 if (numero < 0) then 10 write(*,*) 'Error: No existe factorial de n-meros negativos' 11 stop 12 else if (numero > 20) then 13 write(*,*) 'Error: El n-mero debe ser menor o igual a 20' 14 stop 15 end if 16 17 factorial = 1 18 do i = 1, numero 19 factorial = factorial * i 20 end do 21 22 write(*,*) 'El factorial de ', numero, ' es: ', factorial 23 24 write(*,*) 'Presione ENTER para salir...' 25 read(*,*) 26 27 end program Factorial </pre>	

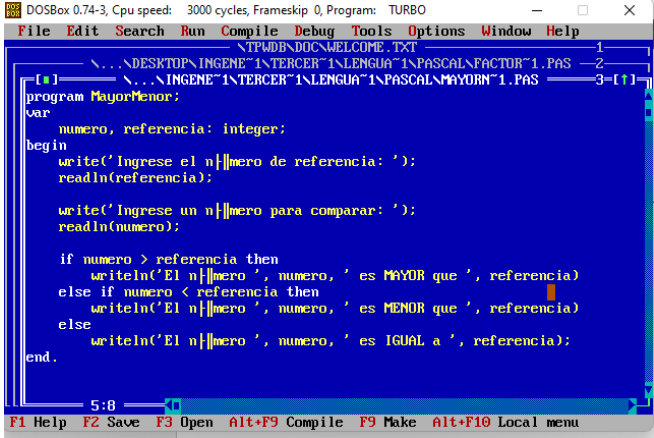
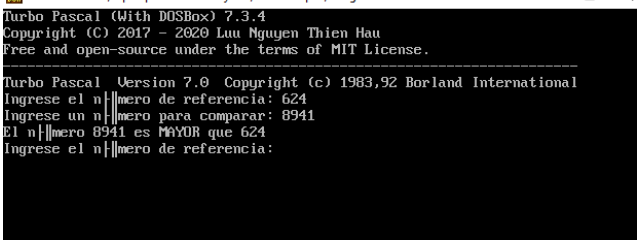
Código en el lenguaje Pascal	Ejecución
 <pre> program Factorial; var numero, i: integer; factorial: longint; begin write('Ingrese un numero para calcular su factorial: '); readln(numero); if numero < 0 then begin writeln('Error: No existe factorial de numeros negativos'); end else begin factorial := 1; for i := 1 to numero do factorial := factorial * i; end; writeln('El factorial de ', numero, ' es: ', factorial); end; end. </pre>	

Código en el lenguaje C/C++	Ejecución
<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 int main() { 4 int numero; 5 long long factorial = 1; 6 7 8 printf("Ingrese un número para calcular su factorial: "); 9 scanf("%d", &numero); 10 11 if (numero < 0) { 12 printf("Error: El factorial no está definido para números negativos.\n"); 13 return 1; 14 } 15 16 for (int i = 1; i <= numero; i++) { 17 factorial *= i; 18 } 19 20 printf("El factorial de %d es: %lld\n", numero, factorial); 21 22 return 0; 23 } </pre>	<pre> C:\Users\Usuario\Desktop\INGENIERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\LENGUAJES Ingrese un n-mero para calcular su factorial: 10 El factorial de 10 es: 3628800 ----- Process exited after 1.828 seconds with return value 0 Presione una tecla para continuar . . . </pre>

Código en el lenguaje Java	Ejecución
<pre> 7 * 8 * @author Usuario 9 */ 10 import java.util.Scanner; 11 12 public class Factorial { 13 14 public static void main(String[] args) { 15 try (Scanner entrada = new Scanner(System.in)) { 16 System.out.print("Ingresa un número: "); 17 int n = entrada.nextInt(); 18 19 long factorial = 1; // usamos long por si el número es grande 20 21 // Usamos ciclo for 22 for (int i = 1; i <= n; i++) { 23 factorial *= i; // factorial = factorial * i 24 } 25 26 System.out.println("El factorial de " + n + " es: " + factorial); 27 } 28 } 29 } 30 </pre>	<pre> run: Ingresa un número: 55 El factorial de 55 es: 6711489344688881664 BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds) </pre>

3. Ingresar n números y determinar el mayor y el menor.

Código en el lenguaje Fortran	Ejecución
<pre> 1 program mayor_menor 2 implicit none 3 integer :: numero, referencia 4 5 write(*,*) 'Ingrese el n-mero de referencia:' 6 read(*,*) referencia 7 8 write(*,*) 'Ingrese un n-mero para comparar:' 9 read(*,*) numero 10 11 if (numero > referencia) then 12 write(*,*) 'El n-mero ', numero, ' es MAYOR que ', referencia 13 else if (numero < referencia) then 14 write(*,*) 'El n-mero ', numero, ' es MENOR que ', referencia 15 else 16 write(*,*) 'El n-mero ', numero, ' es IGUAL a ', referencia 17 end if 18 19 write(*,*) 'Presione ENTER para continuar...' 20 read(*,*) 21 22 end program mayor_menor </pre>	 <p>C:\Users\Usuario\Desktop\INGENIERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\LENGUAJES DE PR</p> <p>Ingrese el n-mero de referencia: 75 Ingrese un n-mero para comparar: 576 El n-mero 576 es MAYOR que 75 Presione ENTER para continuar...</p>

Código en el lenguaje Pascal	Ejecución
 <pre> program MayorMenor; var numero, referencia: integer; begin write('Ingrese el n mero de referencia: '); readln(referencia); write('Ingrese un n mero para comparar: '); readln(numero); if numero > referencia then writeln('El n mero ', numero, ' es MAYOR que ', referencia) else if numero < referencia then writeln('El n mero ', numero, ' es MENOR que ', referencia) else writeln('El n mero ', numero, ' es IGUAL a ', referencia); end. </pre>	 <p>DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: TURBO</p> <p>Turbo Pascal (With DOSBox) 7.3.4 Copyright (C) 2017 - 2020 Luu Nguyen Thien Hau Free and open-source under the terms of MIT License.</p> <p>Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International</p> <p>Ingrese el n mero de referencia: 624 Ingrese un n mero para comparar: 8941 El n mero 8941 es MAYOR que 624 Ingrese el n mero de referencia:</p>

Código en el lenguaje C/C++	Ejecución
<pre> 1 #include <stdio.h> 2 3 int main() { 4 int numero, preferencia; 5 6 7 printf("Ingrese el número de su preferencia: "); 8 scanf("%d", &referencia); 9 10 11 printf("Ingrese un número para comparar: "); 12 scanf("%d", &numero); 13 14 15 if (numero > referencia) { 16 printf("\nEl número %d es MAYOR que %d\n", numero, preferencia); 17 } else if (numero < referencia) { 18 printf("\nEl número %d es MENOR que %d\n", numero, preferencia); 19 } else { 20 printf("\nEl número %d es IGUAL a %d\n", numero, preferencia); 21 } 22 23 return 0; 24 } </pre>	<pre> C:\Users\Usuario\Desktop\INGENERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\LENGUAJES Ingrese el n-mero de referencia: 52 Ingrese un n-mero para comparar: 896 El n-mero 896 es MAYOR que 52 ----- Process exited after 5.469 seconds with return value 0 Presione una tecla para continuar . . . </pre>

Código en el lenguaje Java

```
public class MayorMenor {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);

        int n;
        int numero;
        int mayor, menor;

        System.out.print("¿Cuántos números deseas ingresar?: ");
        n = entrada.nextInt();

        System.out.print("Ingresa un número: ");
        numero = entrada.nextInt();
        mayor = numero;
        menor = numero;

        for (int i = 2; i <= n; i++) {
            System.out.print("Ingresa un número: ");
            numero = entrada.nextInt();

            if (numero > mayor) {
                mayor = numero;
            }
            if (numero < menor) {
                menor = numero;
            }
        }

        // Mostramos resultados
        System.out.println("El número mayor es: " + mayor);
        System.out.println("El número menor es: " + menor);

        entrada.close();
    }
}
```

Ejecución

Ejercicios (run) ×

Ejercicios (run) #2 ×

```
run:
Cuántos números deseas ingresar?: 3
Ingresa un número: 54656
Ingresa un número: 56565
Ingresa un número: 656565
El número mayor es: 656565
El número menor es: 54656
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```

4. Generar la tabla de multiplicar de un número dado

Código en el lenguaje Fortran	Ejecución
<pre> 1 program tabla_multiplicar 2 implicit none 3 integer :: numero, i 4 5 do 6 write(*,*) 'Ingrese un n-mero entre 1 y 50:' 7 read(*,*) numero 8 9 if (numero >= 1 .and. numero <= 50) then 10 exit 11 else 12 write(*,*) 'Error: El n-mero debe estar entre 1 y 50' 13 end if 14 end do 15 16 write(*,*) ' TABLA DE MULTIPLICAR DEL ', numero 17 18 do i = 1, 10 19 write(*,*) numero, ' x ', i, ' = ', numero * i 20 end do 21 22 write(*,*) '===== 23 24 write(*,*) 'Presione ENTER para salir...' 25 read(*,*) 26 27 end program tabla_multiplicar </pre>	<p>C:\Users\Usuario\Desktop\INGENERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\L</p> <pre> Ingrese un n-mero entre 1 y 50: 16 TABLA DE MULTIPLICAR DEL 16 16 x 1 = 16 16 x 2 = 32 16 x 3 = 48 16 x 4 = 64 16 x 5 = 80 16 x 6 = 96 16 x 7 = 112 16 x 8 = 128 16 x 9 = 144 16 x 10 = 160 ===== Presione ENTER para salir... </pre>

Código en el lenguaje Pascal

```
[1] --- \\.\DESKTOP\INGENE~1\TERCER~1\LENGUA~1\PASCAL\TABLAM~1.PAS
program TablaMultiplicar;
var
  numero, i: integer;
begin
  repeat
    write('Ingrese un n||mero entre 1 y 50: ');
    readln(numero);

    if (numero < 1) or (numero > 50) then
      writeln('Error: El n||mero debe estar entre 1 y 50');
  until (numero >= 1) and (numero <= 50);

  writeln('    TABLA DE MULTIPLICAR DEL ', numero);

  for i := 1 to 10 do
    writeln(numero, ' x ', i, ' = ', numero * i);
end.
1:1
```

Ejecución

```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: TURB
Turbo Pascal (With DOSBox) 7.3.4
Copyright (C) 2017 - 2020 Luu Nguyen Thien Hau
Free and open-source under the terms of MIT License

Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Bo
Ingrese un n||mero entre 1 y 50: 5
TABLA DE MULTIPLICAR 5
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
Ingrese un n||mero entre 1 y 50:
```

Código en el lenguaje C/C++

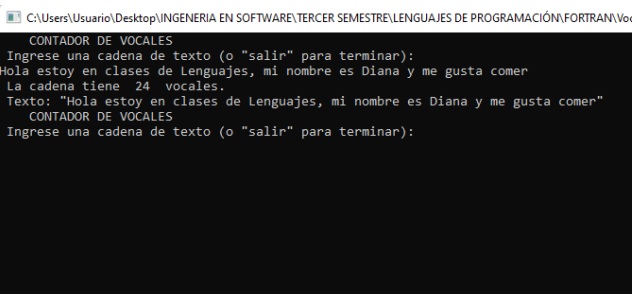
```
ParImpar.c Factorial.cpp MayorMenor.cpp TablaMultiplicar.cpp
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int numero;
5
6
7
8      do {
9          printf("Ingrese un número entre 1 y 50: ");
10         scanf("%d", &numero);
11
12         if (numero < 1 || numero > 50) {
13             printf("Error: El número debe estar entre 1 y 50\n");
14         } while (numero < 1 || numero > 50);
15
16
17         printf("    TABLA DE MULTIPLICAR DEL %d\n", numero);
18
19
20         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
21             printf("%d x %d = %d\n", numero, i, numero * i);
22         }
23
24
25
26
27         return 0;
28     }
```

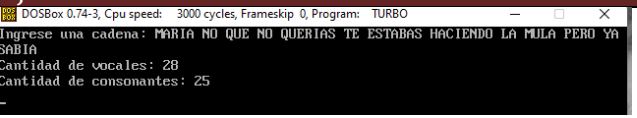
Ejecución

```
C:\Users\Usuario\Desktop\INGENERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\LENGUAJE
Ingrese un n-mero entre 1 y 50: 45
    TABLA DE MULTIPLICAR DEL 45
45 x 1 = 45
45 x 2 = 90
45 x 3 = 135
45 x 4 = 180
45 x 5 = 225
45 x 6 = 270
45 x 7 = 315
45 x 8 = 360
45 x 9 = 405
45 x 10 = 450
=====
Process exited after 4.122 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Código en el lenguaje Java	Ejecución
<pre>public class TablaMultiplicar { public static void main(String[] args) { int numero = 7; System.out.println(" TABLA DE MULTIPLICAR DEL " + numero + ""); for (int i = 1; i <= 10; i++) { int resultado = numero * i; System.out.println(numero + " x " + i + " = " + resultado); } } }</pre>	<pre>run: TABLA DE MULTIPLICAR 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 BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)</pre>

5. Leer una cadena y contar cuántas vocales y consonantes tiene.

Código en el lenguaje Fortran	Ejecución
<pre> 1 program contar_vocales 2 implicit none 3 character(len=100) :: cadena 4 character :: opcion 5 integer :: i, vocales 6 character :: c 7 8 do 9 write(*,*) ' CONTADOR DE VOCALES' 10 write(*,*) 'Ingrese una cadena de texto (o "salir" para terminar):' 11 read(*, '(a)') cadena 12 13 if (trim(cadena) == 'salir') then 14 exit 15 end if 16 17 vocales = 0 18 do i = 1, len_trim(cadena) 19 c = cadena(i:i) 20 21 if (c >= 'A' .and. c <= 'Z') then 22 c = char(ichar(c) + 32) 23 end if 24 25 if (c == 'a' .or. c == 'e' .or. c == 'i' .or. c == 'o' .or. c == 'u') then 26 vocales = vocales + 1 27 end if 28 end do 29 30 write(*,*) 'La cadena tiene ', vocales, ' vocales.' 31 write(*,*) 'Texto: ', trim(cadena), '' 32 end do 33 34 write(*,*) '¡Gracias por usar el contador de vocales!' 35 36 end program contar_vocales </pre>	 <p>C:\Users\Usuario\Desktop\INGENIERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN\FORTRAN\Vo...</p> <p>CONTADOR DE VOCALES Ingrese una cadena de texto (o "salir" para terminar): Hola estoy en clases de Lenguajes, mi nombre es Diana y me gusta comer La cadena tiene 24 vocales. Texto: "Hola estoy en clases de Lenguajes, mi nombre es Diana y me gusta comer" CONTADOR DE VOCALES Ingrese una cadena de texto (o "salir" para terminar):</p>

Código en el lenguaje Pascal	Ejecución
<pre> File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help [...]\TPWDB\DOC\WELCOME.TXT 1 program ContarVocalesConsonantes; uses crt; var cadena: string; i, vocales, consonantes: integer; letra: char; begin clrscr; vocales := 0; consonantes := 0; write('Ingrese una cadena: '); readln(cadena); for i := 1 to length(cadena) do begin letra := cadena[i]; if (letra in ['a','e','i','o','u','A','E','I','O','U']) then vocales := vocales + 1 </pre>	 <p>DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: TURBO</p> <p>Ingrese una cadena: MARIA NO QUE NO QUERIAS TE ESTABAS HACIENDO LA MULA PERO YA SABIA Cantidad de vocales: 28 Cantidad de consonantes: 25</p>

<pre> else if ((letra >= 'a') and (letra <= 'z')) or ((letra >= 'A') and (letra <= 'Z')) consonantes := consonantes + 1; end; writeln('Cantidad de vocales: ', vocales); writeln('Cantidad de consonantes: ', consonantes); readln; end. </pre>	
---	--

Código en el lenguaje C/C++	Ejecución
<p>ParImpar.c Factorial.cpp MayorMenor.cpp TablaMultiplicar.cpp [*] VocalesConson.cpp</p> <pre> 1 #include <stdio.h> 2 #include <string.h> 3 #include <ctype.h> 4 5 int main() { 6 char cadena[100]; 7 int vocales = 0; 8 9 printf("Ingrese una cadena de texto: "); 10 fgets(cadena, sizeof(cadena), stdin); 11 12 cadena[strcspn(cadena, "\n")] = '\0'; 13 14 15 for (int i = 0; cadena[i] != '\0'; i++) { 16 char c = tolower(cadena[i]); // Convertir a minúscula 17 if (c == 'a' c == 'e' c == 'i' c == 'o' c == 'u') { 18 vocales++; 19 } 20 } 21 22 printf("La cadena tiene %d vocales.\n", vocales); 23 printf("Texto ingresado: \"%s\"\n", cadena); 24 25 return 0; 26 } </pre>	<p>C:\Users\Usuario\Desktop\INGENIERIA EN SOFTWARE\TERCER SEMESTRE\LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN\VocalesCc</p> <p>Ingrese una cadena de texto: Hola, me gusta mucho escuchar Juan Gabriel La cadena tiene 15 vocales. Texto ingresado: "Hola, me gusta mucho escuchar Juan Gabriel "</p> <p>----- Process exited after 20.22 seconds with return value 0 Presione una tecla para continuar . . .</p>

Código en el lenguaje Java

```
import java.util.Scanner;

public class ContarVocales {

    public static void main(String[] args) {
        try (Scanner entrada = new Scanner(System.in)) {
            System.out.print("Escribe una cadena: ");
            String texto = entrada.nextLine();

            texto = texto.toLowerCase();

            int vocales = 0;
            int consonantes = 0;

            for (int i = 0; i < texto.length(); i++) {
                char c = texto.charAt(i);

                if (c >= 'a' && c <= 'z') {
                    if (c == 'a' || c == 'e' || c == 'i' || c == 'o' || c == 'u') {
                        vocales++;
                    } else {
                        consonantes++;
                    }
                }
            }

            System.out.println("Número de vocales: " + vocales);
            System.out.println("Número de consonantes: " + consonantes);
        }
    }
}
```

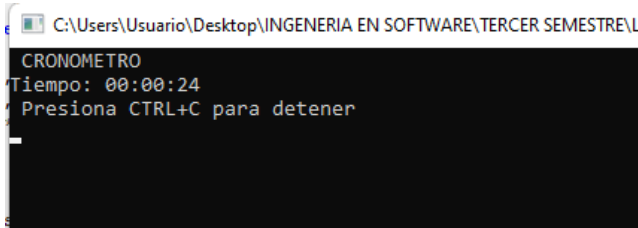
Ejecución

Ejercicios (run) ×

Ejercicios (run) #2 ×

```
run:
Escribe una cadena: Hola me gusta mucho el pollo frito
Número de vocales: 12
Número de consonantes: 16
BUILD SUCCESSFUL (total time: 22 seconds)
```

6. Hacer un programa que muestre un cronometro, indicando las horas, minutos y segundos

Código en el lenguaje Fortran	Ejecución
<pre> 1 program cronometro 2 implicit none 3 integer :: horas, minutos, segundos 4 integer :: i 5 character :: tecla 6 7 write(*,*) "Cronometro" 8 write(*,*) "Presiona ENTER para iniciar..." 9 read(*,*) 10 11 horas = 0 12 minutos = 0 13 segundos = 0 14 15 do i = 1, 3600 16 call system('cls') 17 write(*,*) "CRONOMETRO" 18 write(*, '(A,I2.2,":",I2.2,":",I2.2)') "Tiempo: ", horas, minutos, segundos 19 write(*,*) "Presiona CTRL+C para detener" 20 21 segundos = segundos + 1 22 if (segundos == 60) then 23 segundos = 0 24 minutos = minutos + 1 25 if (minutos == 60) then 26 minutos = 0 27 horas = horas + 1 28 end if 29 end if 30 end do 31 32 call sleep(1) 33 end do 34 35 end program cronometro </pre>	

Código en el lenguaje Pascal

```

DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: TURBO
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
N:\PWB\B\DOC\WELCOME.TXT 1
[.] \...\DESKTOP\INGENIERIA\INTERCER\INLENGUA\INPASCAL\CRONOMETRO1.PAS 2-[.]
program Cronometro;
uses crt;
var
  h, m, s: integer;
begin
  h := 0;
  m := 0;
  s := 0;

  while true do
  begin
    clrscr;

    writeln('Cronometro');
    writeln(' ');
    writeln(h, ':', m, ':', s);

    delay(1000);

    s := s + 1;

    if s = 60 then
    begin
      s := 0;
      m := m + 1;
    end;

    if m = 60 then
    begin
      m := 0;
      h := h + 1;
    end;

    if h = 24 then
    begin
      h := 0;
    end;
  end;
end.
44:1
F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu

```

Ejecución

```

DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: TL
Cronometro
0:0:24

```

Código en el lenguaje C/C++

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <time.h>
3  #include <unistd.h>
4  #ifdef _WIN32
5  #include <windows.h>
6  #endif
7
8  int main() {
9      printf("CRONÓMETRO EN C\n");
10     printf("Presiona ENTER para iniciar...\n");
11     getchar();
12
13     time_t inicio = time(NULL);
14     int horas = 0, minutos = 0, segundos = 0;
15
16     while (1) {
17         time_t ahora = time(NULL);
18         double tiempo_transcurrido = difftime(ahora, inicio);
19
20         segundos = (int)tiempo_transcurrido;
21         minutos = segundos / 60;
22         horas = minutos / 60;
23         segundos = segundos % 60;
24         minutos = minutos % 60;
25
26         #ifdef _WIN32
27             system("cls");
28         #else
29             system("clear");
30         #endif
31
32         printf("Tiempo transcurrido:\n");
33         printf("%02d:%02d:%02d\n", horas, minutos, segundos);
34         printf("Presiona CTRL+C para detener\n");
35     }
36 }

```

Ejecución

C:\Users\Usuario\Desktop\INGENERIA EN SOFT

```

Tiempo transcurrido:
00:00:19
Presiona CTRL+C para detener

```

Código en el lenguaje Java

```

10 import java.util.Scanner;
11 import java.util.concurrent.TimeUnit;
12
13 public class Cronometro {
14
15     public static void main(String[] args) throws InterruptedException {
16         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
17
18         System.out.println("Cronometro");
19         System.out.println("Presiona ENTER para iniciar...");
20         scanner.nextLine();
21
22         long inicio = System.currentTimeMillis();
23         int horas = 0, minutos = 0, segundos = 0;
24     }
25 }

```

Ejecución

```

Tiempo transcurrido:
00:00:14
Presiona CTRL+C para detener

```

<pre>while (true) { long tiempoTranscurrido = System.currentTimeMillis() - inicio; long segundosTotales = TimeUnit.MILLISECONDS.toSeconds(tiempoTranscurrido); horas = (int) (segundosTotales / 3600); minutos = (int) ((segundosTotales % 3600) / 60); segundos = (int) (segundosTotales % 60); System.out.print("\033[H\033[2J"); System.out.flush(); System.out.println("Tiempo transcurrido:"); System.out.printf("%02d:%02d:%02d\n", horas, minutos, segundos); System.out.println("Presiona CTRL+C para detener"); TimeUnit.SECONDS.sleep(1); }</pre>	
---	--