**Reporte de Examen práctico.**

**Problema #: 12.- Leer una cadena y contar cuántas vocales y consonantes tiene. (15 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del alumno(a): | Juan Carlos Ortiz Delgadillo | Fecha: | 04/09/2025 |

|  |  |
| --- | --- |
| Código en el lenguaje Fortran | Ejecución |
| **ContarVocalesConsonantes.f90**  program ContarVocalesConsonantes  implicit none  character(len=200) :: cadena  integer :: i, vocales, consonantes, lenCad  character(len=1) :: c  vocales = 0  consonantes = 0  print \*, 'Ingrese una cadena:'  read(\*,'(A)') cadena  lenCad = len\_trim(cadena)  do i = 1, lenCad  c = cadena(i:i)  ! pasar a minuscula si es A..Z (ASCII)  if (c >= 'A' .and. c <= 'Z') c = achar(iachar(c) + 32)  ! contar solo letras  if (c >= 'a' .and. c <= 'z') then  if (index('aeiou', c) > 0) then  vocales = vocales + 1  else  consonantes = consonantes + 1  end if  end if  end do  print \*, 'Vocales: ', vocales  print \*, 'Consonantes: ', consonantes  print \*, 'Presione ENTER para salir'  read(\*,\*)  end program ContarVocalesConsonantes |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Código en el lenguaje Pascal | Ejecución |
| **ContarVocalesConsonantes.PAS**  program ContarVocalesConsonantes;  uses crt;  var  cadena: string;  i, vocales, consonantes: integer;  c: char;  begin  vocales := 0;  consonantes := 0;  write('Ingrese una cadena: ');  readln(cadena);  for i := 1 to length(cadena) do  begin  c := cadena[i];  { Verificamos si es letra }  if (c in ['A'..'Z']) or (c in ['a'..'z']) then  begin  if (c in ['A','E','I','O','U','a','e','i','o','u']) then  vocales := vocales + 1  else  consonantes := consonantes + 1;  end;  end;  writeln('Vocales: ', vocales);  writeln('Consonantes: ', consonantes);  readln; { Pausa }  end. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Código en el lenguaje C/C++ | Ejecución |
| **ContarVocalesConsonantes.cpp**  #include <iostream>  #include <string>  #include <cctype> // tolower, isalpha  using namespace std;  int main() {  string cadena;  int vocales = 0, consonantes = 0;  cout << "Ingrese una cadena: ";  getline(cin, cadena);  for (char c : cadena) {  c = tolower(static\_cast<unsigned char>(c)); // asegurar conversión segura  if (isalpha(static\_cast<unsigned char>(c))) {  if (c=='a' || c=='e' || c=='i' || c=='o' || c=='u')  vocales++;  else  consonantes++;  }  }  cout << "Vocales: " << vocales << endl;  cout << "Consonantes: " << consonantes << endl;  cout << "Presione ENTER para salir...";  cin.get(); // pausa  return 0;  } |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Código en el lenguaje Java | Ejecución |
| **ContarVocalesConsonantes.java** package contarVocalesConsonantes;  import java.util.Scanner;  public class ContarVocalesConsonantes {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  System.out.print("Ingrese una cadena: ");  String cadena = sc.nextLine();  int vocales = 0, consonantes = 0;  for (int i = 0; i < cadena.length(); i++) {  char c = Character.toLowerCase(cadena.charAt(i));  if (Character.isLetter(c)) {  if (c=='a' || c=='e' || c=='i' || c=='o' || c=='u')  vocales++;  else  consonantes++;  }  }  System.out.println("Vocales: " + vocales);  System.out.println("Consonantes: " + consonantes);  System.out.println("Presione ENTER para salir...");  sc.nextLine(); // pausa  }  } |  |