



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Departamento: Ciencias de la computación

Carrera: Ingeniería en Electricidad y Automatización

Taller académico N° 1 U2

1. Información General

- **Asignatura:** Fundamentos de Programación
- **Apellidos y nombres de los estudiantes:** Ana Ulloa, Jordy Cevallos, Bryan Miguitama.
- **NRC:** 20823
- **Fecha de realización:** 01/06/2025

2. Objetivo del Taller y Desarrollo

Objetivo del Taller:

Resolver ejercicios en codeblocks

Desarrollo:

1. Problema 2.1.3 Vector con término general dado.

Sea la sucesión: $v_k = k^2 + 3$ $v_k = k^2 + 3$. Desarrollar un programa que lea el número n de componentes que se quieren calcular de la sucesión y almacenarlas en un vector `vec`, tal que `vec(i) = v_i`. Se mostrará el vector por pantalla. Puede asumirse que n será siempre menor o igual a 100. Para calcular las componentes del vector se utilizará una iteración con un índice tomando valores de 1 a n en diagrama de flujo (de 0 a $n - 1$ en C). A la vez, se irá calculando la componente ($vec(i) = i^2 + 3$) y mostrándola por pantalla.

Debe tener:

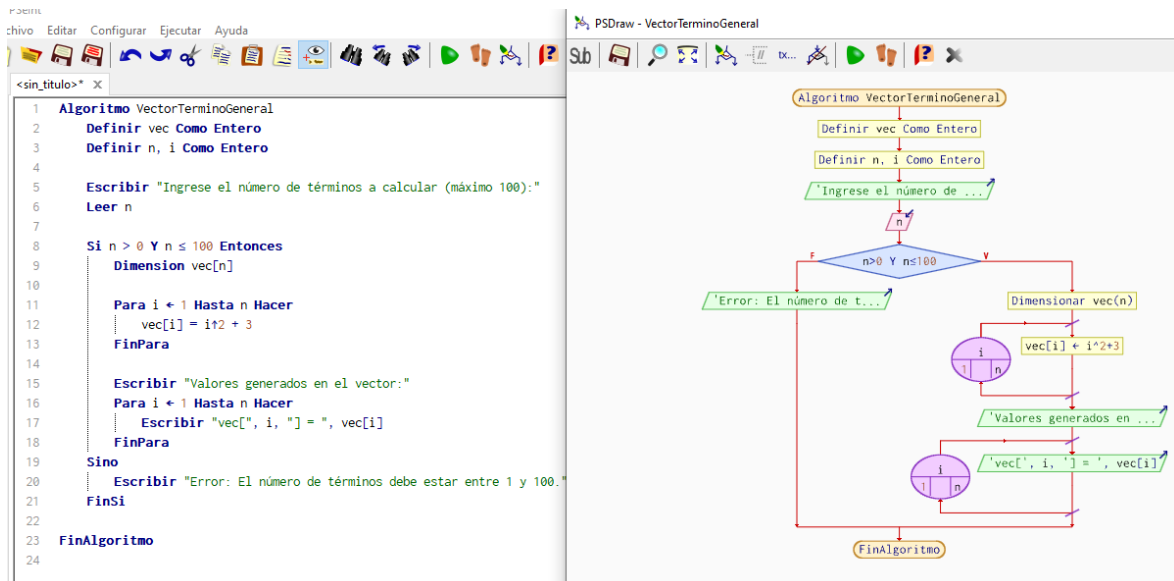
1. En PSeInt: El pseudocódigo del ejercicio.
2. El diagrama de flujo (DF).
3. Una prueba de escritorio.
4. CodeBlocks:



1. Pseint:

- Algoritmo VectorTerminoGeneral
- Definir vec Como Entero
- Definir n, i Como Entero
- Escribir "Ingrese el número de términos a calcular (máximo 100):"
- Leer n
- Si $n > 0$ Y $n \leq 100$ Entonces
- Dimensionar $\text{vec}[n]$
- Para $i \leftarrow 1$ Hasta n Hacer
- $\text{vec}[i] = i^2 + 3$
- FinPara
- Escribir "Valores generados en el vector:"
- Para $i \leftarrow 1$ Hasta n Hacer
- Escribir "vec[", i, "] = ", $\text{vec}[i]$
- FinPara
- Sino
- Escribir "Error: El número de términos debe estar entre 1 y 100."
- FinSi
- FinAlgoritmo

2. Diagrama de flujo





3. Prueba de escritorio

Numero i	Cálculo $i^2 + 3$	Valor en $vec[i]$
1	$1^2 + 3 = 4$	$vec[1] = 4$
2	$2^2 + 3 = 7$	$vec[2] = 7$
3	$3^2 + 3 = 12$	$vec[3] = 12$
4	$4^2 + 3 = 19$	$vec[4] = 19$
5	$5^2 + 3 = 28$	$vec[5] = 28$

4. Codeblocks