

**INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION DIVERSIFICADA**

**INED**

**CENTRO GNET**

**Nombre e ID de integrantes:**

Stehisi Aymar Mejía Chávez \_1930 - aporte 60%

Génesis Eliset Lemus Ortiz\_2320 – aporte 0%

Edwin Josué Mejía Batres\_2385 – aporte 40%

**Materia:**

Sistemas

**Docente:**

Prof. Gustavo Blanco

Tema:

Sistema para Colegio

**Fecha de entrega:**

20/06/2025

**Grado y Carrera:**

4to. Bachillera en ciencias y letras con orientación en computación

**Índice**

Contenido

[Introducción (génesis) 3](#_Toc201419336)

[Diagrama de flujo 4](#_Toc201419337)

[Diseño del programa 10](#_Toc201419338)

[**Código del programa(A compu)** 11](#_Toc201419339)

[Descripción detallada de lo que debe hacer su sistema 15](#_Toc201419340)

[Descripción detallada de lo que debe hacer su código 16](#_Toc201419341)

[Glosario 17](#_Toc201419342)

# Introducción (génesis)

# Diagrama de flujo













# Diseño del programa

# **Código del programa(A compu)**

Algoritmo sin\_titulo

 Definir MAX Como Numerica;

 Definir N, Opcion, i, AlumnoID, Meses, GradoInscripcion como entero;

 Definir Nombre,CUI,NUEVONOMBRE como cadena;

 Definir Edad,Grado,NUEVAEDAD,NUEVOGRADO como entero;

 Definir MesesPagados,Constante\_MAX como entero;

 Definir MontoPagado,Constante\_PagoMensual,PagoMensual como real;

 Definir NUEVOCUI Como Caracter;

 Dimension Nombre(50);

 Dimension Edad(50);

 Dimension CUI(50);

 Dimension Grado(50);

 Dimension MesesPagados(50);

 Dimension MontoPagado(50);

 Constante\_MAX <- 100;

 N <- 0;

 MAX<-50;

 PAGOMENSUAL<-300;

 Repetir

 limpiar pantalla;

 Escribir "----- Menú -----";

 Escribir "1. Inscribir alumno";

 Escribir "2. Pagar colegiatura";

 Escribir "3. Mostrar lista de alumnos";

 Escribir "4. Modificar datos de alumno";

 Escribir "5. Salir";

 Escribir "Ingrese opción: ";

 Leer Opcion;

 Segun Opcion Hacer

 Caso 1:

 limpiar pantalla;

 Si N < MAX Entonces

 N <- N + 1;

 Escribir "Ingrese nombre del alumno: ";

 Leer Nombre(N);

 Escribir "Ingrese edad del alumno: ";

 Leer Edad[N];

 Escribir "Ingrese CUI del alumno: ";

 Leer CUI[N];

 Escribir "Ingrese grado al que se inscribe: ";

 Leer GradoInscripcion;

 Grado[N] <- GradoInscripcion;

 MesesPagados[N] <- 0;

 MontoPagado[N] <- 0;

 Escribir "Alumno inscrito exitosamente.";

 Sino

 Escribir "No se pueden inscribir más alumnos (capacidad llena).";

 FinSi

 esperar tecla;

 Caso 2:

 limpiar pantalla;

 Si N = 0 Entonces

 Escribir "No hay alumnos inscritos.";

 Sino

 Escribir "Ingrese número del alumno para pagar colegiatura (1 a ", N, "): ";

 Leer AlumnoID;

 Si AlumnoID >= 1 Y AlumnoID <= N Entonces

 Escribir "Ingrese número de meses a pagar: ";

 Leer Meses;

 Constante\_PagoMensual <- 1000;

 MontoPagado[AlumnoID] <- MontoPagado[AlumnoID] + PagoMensual \* Meses;

 MesesPagados[AlumnoID] <- MesesPagados[AlumnoID] + Meses;

 Escribir "Pago registrado correctamente.";

 Escribir "Total pagado por el alumno: $", MontoPagado[AlumnoID];

 Escribir "Meses pagados acumulados: ", MesesPagados[AlumnoID];

 Sino

 Escribir "Número de alumno inválido.";

 FinSi

 FinSi

 esperar tecla;

 Caso 3:

 limpiar pantalla;

 Si N = 0 Entonces

 Escribir "No hay alumnos inscritos.";

 Sino

 Para i <- 1 Hasta N Hacer

 Escribir i, ". Nombre:", Nombre[i], ", Edad:", Edad[i], ", CUI:", CUI[i], ", Grado:", Grado[i];

 Escribir " Meses pagados:", MesesPagados[i], ", Total pagado: $", MontoPagado[i];

 FinPara

 FinSi

 esperar tecla;

 Caso 4:

 limpiar pantalla;

 Si N = 0 Entonces

 Escribir "No hay alumnos inscritos.";

 Sino

 Escribir "Ingrese número del alumno a modificar (1 a ", N, "): ";

 Leer AlumnoID;

 Si AlumnoID >= 1 Y AlumnoID <= N Entonces

 Escribir "Datos actuales:";

 Escribir "Nombre:", Nombre[AlumnoID];

 Escribir "Edad:", Edad[AlumnoID];

 Escribir "CUI:", CUI[AlumnoID];

 Escribir "Grado:", Grado[AlumnoID];

 Escribir "Ingrese nuevo nombre (o deje vacío para no cambiar): ";

 Leer NuevoNombre;

 Si NuevoNombre <> "" Entonces

 Nombre[AlumnoID] <- NuevoNombre ;

 FinSi

 Escribir "Ingrese nueva edad (o -1 para no cambiar): ";

 Leer NuevaEdad;

 Si NuevaEdad <> -1 Entonces

 Edad[AlumnoID] <- NuevaEdad ;

 FinSi

 Escribir "Ingrese nuevo CUI (o deje vacío para no cambiar): ";

 Leer NuevoCUI;

 Si NuevoCUI <> "" Entonces

 CUI[AlumnoID] <- NuevoCUI;

 FinSi

 Escribir "Ingrese nuevo grado (o -1 para no cambiar): ";

 Leer NuevoGrado;

 Si NuevoGrado <> -1 Entonces

 Grado[AlumnoID] <- NuevoGrado;

 FinSi

 Escribir "Datos modificados correctamente.";

 Sino

 Escribir "Número de alumno inválido.";

 FinSi

 FinSi

 esperar tecla;

 Caso 5:

 limpiar pantalla;

 De Otro Modo:

 Escribir "Opción inválida. Intente nuevamente.";

 esperar tecla;

 FinSegun

 Hasta Que Opcion = 5

 Escribir "Programa finalizado ";

FinAlgoritmo

# Descripción detallada de lo que debe hacer su sistema

Este programa esta diseñado para ayuda del personal de un colegio.

En si, sus funciones son

* Inscripción de alumnos

Solicita datos necesarios para inscribir nuevos alumnos al sistema

* Pago de colegiaturas

Solicita datos para hacer pagos mensuales de la colegiatura y crea una factura

* Lista de alumnos

Este programa almacena en esta opción los alumnos que se inscribirán en la primera opción

* Modificar datos de los inscritos

Esta opción permite modificar como su nombre lo indica, la información de cada alumno inscrito

El propósito de este es facilitar las labores a la hora de, ya sea inscribir, pagar o ajustar información de los alumnos en cuestion

# Descripción detallada de lo que debe hacer su código

# Glosario

ALGORITMOS: conjunto finito y ordenado de pasos o instrucciones que se siguen para resolver un problema o realizar una tarea específica.

VECTOR es una estructura de datos que almacenan una colección ordenada de elementos del mismo tipo en posiciones continuas de memoria.

PSEINT: es un entorno de desarrollo y una herramienta educativa que facilita el aprendizaje de la programación a través de un pseudolenguaje en español.

DEFINIR (EN PSEINT) : se utiliza para declarar una variable, reservando espacios en la memoria para almacenar datos.

CONSTANTE (en PSEINT) : es un valor que permanece invariable durante toda la ejecución de un algoritmo .

DIMENSION: se refiere a la declaración de un arreglo, también conocido como vector o matriz, permitiendo almacenar múltiples valores del mismo tipo bajo un mismo nombre.

CADENA (en PSEINT ) : Es un tipo de dato que representa una secuencia de caracteres, como letras, números, símbolos o espacios.

ESTRUCTURA : disposición, organización y orden de las partes que componen un todo, sea un objeto físico, un sistema, una organización o un concepto .

CUI : es un numero de 13 dígitos que identifican a cada persona desde su nacimiento hasta su fallecimiento .

CAPACIDAD : Recursos o actitudes que tiene un individuo, entidad o institución, para desempeñar una determinada tarea o cometido.