|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Proyecto 1 - Desarrollo de Aplicación de Consola en C# para Matrícula Escolar |  |
|  |  |
|  | Junio, 2024. II CuatrimestreProgramación II. |
|  | Estudiantes:Keylin Dalorso Mendoza.Dannel Quesada Solano.Prof. Alexander Curling. |

A green and blue leaf with blue text

Description automatically generated

**Investigación y contexto**

Para el presente proyecto se realizó un análisis de 3 centros que imparten Educación General Básica II Ciclo (secundaria), a nivel publico apegado al plan y estructura definida por el Ministerio de Educación Pública. Estos centros educativos se encuentran en las provincias de San José y Heredia, comparten requisitos de matrícula que citamos a continuación:

* El proceso de matrícula no se realiza en línea o por medio de algún tipo de aplicación, programa o plataforma virtual.
* Es necesario apersonarse al centro educativo y cancelar un monto que varia entre los 3000 y 10000 colones como derecho de un “Sobre de matrícula” en cual contiene un cuestionario que solicita información del estudiante y su encargado legal.
* Las asignaturas que matricular están estrictamente ligadas al plan de estudio definido por el M.E.P. y no comprende un rubro o cobro especifico por cada una.
* Es requisito indispensable contar con el número de identificación del estudiante, esto es respaldado por LEY No. 7688 SOBRE TARJETA DE IDENTIDAD PARA LOS COSTARRICENSES MAYORES DE DOCE AÑOS Y MENORES DE DIECIOCHO.

Los centros educativos investigados son:

* Liceo de San José.
* Liceo de Heredia.
* Liceo Regional de Flores.

**Justificación**

Dado el conocimiento y experiencia directa, tomamos la decisión de desarrollar este proyecto utilizando al Liceo Regional de Flores como base para las actividades comprendidas en esta asignación. Es importante mencionar que el proceso no presenta grandes desviaciones a nivel comparativo entre las tres instituciones investigadas.

Se detallan las preguntas incluidas en el “Sobre de matrícula” del Liceo Regional de Flores:

a. Nombre del estudiante.

b. Número de cedula del Estudiante

c. Nombre del encargado legal.

d. Número de cedula del encargado legal.

e. Dirección.

f. Número de teléfono.

g. Datos del lugar de trabajo del encargado legal.

h. Grado lectivo por matricular.

i. Notas o certificación de último curso lectivo aprobado.

j. Solicita beca de comedor:

Si:

1. Aportar copia de cedula del encargado legal.
2. Constancia salarial del encargado legal.

No: (última pregunta).

Para el desarrollo de la aplicación de consola, no contemplamos la opción de cobro en línea al no ser esto parte del procedimiento actual (debe de ser presencial) y proponemos una aplicación para la gestión de matrícula por parte de personal interno del centro educativo, para ello definimos los siguientes valores para su clase, variables, atributos, propiedades y métodos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clase** | **Variable** | **Atributos** | **Propiedades** | **Métodos** |
| Matricula de Estudiantes | nombre\_y\_apellidos\_estudiante | Nombre del Estudiante | String | Crear Consultar Modificar Eliminar |
| numero\_cedula\_estudiante | Numero de cedula | String |
| nombre\_y\_apellidos\_encargado\_legal | Nombre del Encargado Legal | String |
| numero\_cedula\_encargado\_legal | Numero de cedula | String |
| direccion\_estudiante | Dirección | String |
| numero\_telefonico | Número de teléfono. | String |
| datos\_trabjo\_encargado | Datos del trabajo del encargado legal. | String |
| grado\_a\_matricular | Grado lectivo por matricular. | String |
| adjuntos | Notas o certificación de último curso lectivo aprobado. | bool |
| becaComedor | Solicita beca de comedor. | bool |
| Documentos adjuntos del encargado legal (Copia de cedula y constancia salarial) | bool |

Los pasos para llevar a cabo el proceso de matrícula, consulta y modificación de datos de detallan en el diagrama de flujo en el documento adjunto.

**Diagrama de flujo**



En relación con la estructura de datos definimos el número de cedula del estudiante como variable principal para las consultas, modificación y almacenamiento de dichos datos en una lista principal. Adicionalmente, cada registro muestra un resumen de la información agregada en cada una de las variables definidas.

**PSeudocódigo**

Adjunto se encuentra el documento con el pseudocódigo desarrollado.



**Código fuente de la aplicación**

