



Instituto Tecnológico de Costa Rica

Centro académico de Limón

Curso: Requerimientos De Software

Grupo: 60

Profesor: Jose Angel Campos Aguilar

Estudiante: Elder León Pérez

Carnet: 2023166120

II Semestre, 2024

Ejercicio

Con base al problema identificar las necesidades del negocio, sistema y de software.

Se requiere diseñar un sistema que genere el promedio de notas de estudiantes del curso, tomando en cuenta a todos los estudiantes del curso, si la nota no es aprobada se enlista el nombre del estudiante con su respectiva nota y curso al que pertenece.

Requerimientos de negocio

- Generar los promedios por cada estudiante según sus cursos matriculados, a partir de una lista de estudiantes.
- Separar a los estudiantes aprobados y no aprobados por curso.
- Mostrar listas al usuario de estudiantes aprobados y no aprobados.
- Implementar control de acceso para que solo personal autorizado pueda acceder a dicha información.

Requerimientos de sistema

1. **Login:** El usuario requiere iniciar sesión para poder acceder a información que es de carácter clasificado y solo las personas autorizadas deben poder operar con dicha información.
2. **Registrar lista de estudiantes:** El programa debe tener un apartado para incluir, eliminar o modificar estudiantes, Un estudiante puede estar matriculado en más de un curso gestionar que sea agregado a la lista de estudiantes de cada curso matriculado.
3. **Generar promedio:** El programa debe tener un software capaz de analizar cada estudiante de un curso, tomar todas sus notas y generar el promedio, además de clasificarlo como aprobado o no, según la nota mínima para aprobar, luego generar un informe que será almacenado en el historial académico del estudiante.
4. **Modificar notas:** El usuario debe tener la libertad de calificar asignaciones que luego serán evaluadas para asignar el promedio en el curso.
5. **Enlistar:** Esta funcionalidad se relaciona con generar promedio. Debe ser capaz de asignar al estudiante en la lista (aprobados/no aprobados) que le corresponda según el promedio mínimo.
6. **Generar perfil de estudiante:** El programa debe poder generar un perfil para cada estudiante con los siguientes atributos como mínimo: historial académico, nombre, carnet, edad, sexo, contacto.
7. **Mostrar informe:** Por cada estudiante de un curso, la interfaz debe ser capaz de mostrar un informe de cursos aprobados y no aprobados, junto con el promedio obtenido en cada curso.
8. **Registrar curso:** El sistema debe agregar nuevos cursos.

Requerimientos de software

1. **Debe ser escalable:** El programa debe estar abierto a recibir actualizaciones de funciones existentes y nuevas
2. **Base de datos:** Se requiere de un sistema para almacenar toda la información
3. **Interfaz** funcional, intuitiva capaz de recopilar datos de usuario, así como mostrar resultados
4. **Lenguaje de programación** (sin definir) además de html,css etc....
5. **Seguridad:** se requiere un nivel de seguridad alto por la información que se maneja (autenticación, contraseñas, usuario)

6. **Portabilidad:** el software debe ser sencillo de instalar y configurar.
7. **Documentación:** Proveer documentación para usuarios, desarrolladores
8. **Rendimiento:** Debe ser lo más eficiente posible al generar informes y realizar cálculos.
9. **Confiabilidad**