

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA  
COMPUTACIÓN**



---

***Modelos de Procesos de desarrollo de software***

---

***Ing. Pamela Gómez***

***Nombres: Michael Martin Han Leime***

***Diego Alejandro Portilla Andrade***

***NRC: 4704***

**PRIMERA PRESENTACION**

***Fecha: 14/07/2022***

***Carrera: Ingeniería De Software***

#### PROYECTO SOLICITADO:

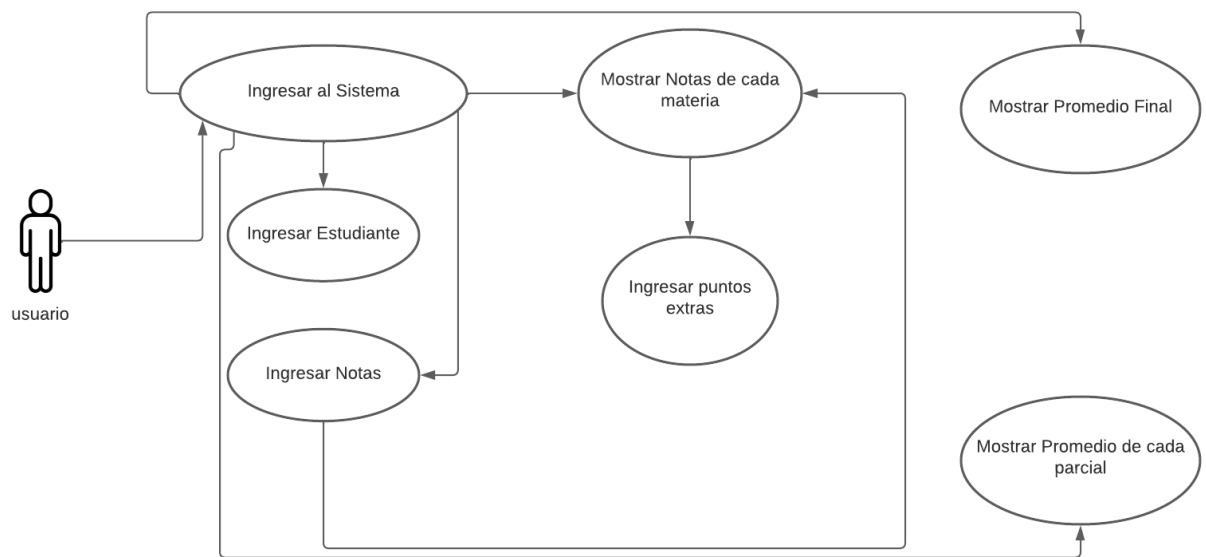
Se solicita un programa que tenga una base de datos, donde se almacene materias con sus respectivas notas, que ayude a calcular los promedios necesarios para pasar el semestre en la universidad, por cada materia registrada en el sistema, se pueden colocar sus respectivas notas en cada parcial, en el apartado de cada materia se debe permitir colocar las notas que van a ser consideradas para el promedio de cada parcial en base a la tabla de calificaciones de cada materia, permitiendo colocar apartados como nota de Foro, notas de Pruebas, notas de Tareas, etc. Según la materia lo amerite, colocando de igual forma el valor total en puntos de cada apartado, alcanzando un total de 20 entre todos los apartados, realizando su propio promedio en caso de tener más de 1 nota, por ejemplo: en el apartado de tareas tiene un valor total de 2 puntos y se tiene 4 tareas con sus respectivas notas, todas sobre 20, se suman las 4 notas y se dividen para 4, luego con el promedio obtenido se realiza una regla de 3 para sacar el total en puntos a lo que eso equivale y así respectivamente con todos los apartados, el programa permitirá agregar puntos extra al final de cada parcial una vez obtenido el promedio total, en caso de obtenerse esos puntos extra y en caso de que no, se mantendrá con el mismo promedio. Para calcular el promedio total de todo el semestre, se suma los promedios de los 3 parciales y se divide para 3 para sacar el promedio final, en caso de no alcanzar el 14.01 al final de semestre, el programa debe marcar de rojo la casilla y salir un mensaje de reprobado.

#### ANALISIS DE REQUISITOS:

Como análisis de requerimientos nosotros hemos determinado con ayuda del cliente lo siguiente:

1. El programa debe constar de una base de datos donde se relacione las materias con sus respectivas notas, los alumnos con sus respectivas notas y sus respectivas materias.
2. El programa debe estar basado en un semestre seleccionado con las materias basadas en la carrera de Desarrollo de software de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
3. El sistema debe permitir registrar las notas de cada materia tomando en cuenta que cada parcial consta de las siguientes notas foro, notas de pruebas, notas de tareas, talleres entre otros.
4. El sistema deberá mostrar el valor total de la nota, por ejemplo, la tarea contiene un valor total de 2, las pruebas tienen un valor total de 6, etc.
5. El programa deberá mostrar el promedio y se podrá agregar puntos extras, si es necesario.
6. Para el promedio final el programa deberá sumar los promedios de los tres parciales y se divide para 3.
7. El programa deberá contar con un apartado donde el estudiante pueda ver sus calificaciones finales y si no alcanza el puntaje de 14.01 el sistema mostrara si el estudiante aprobó o reprobó la materia.

## DIAGRAMA DE CASO USO:



## MODELADO DE BASE DE DATOS:

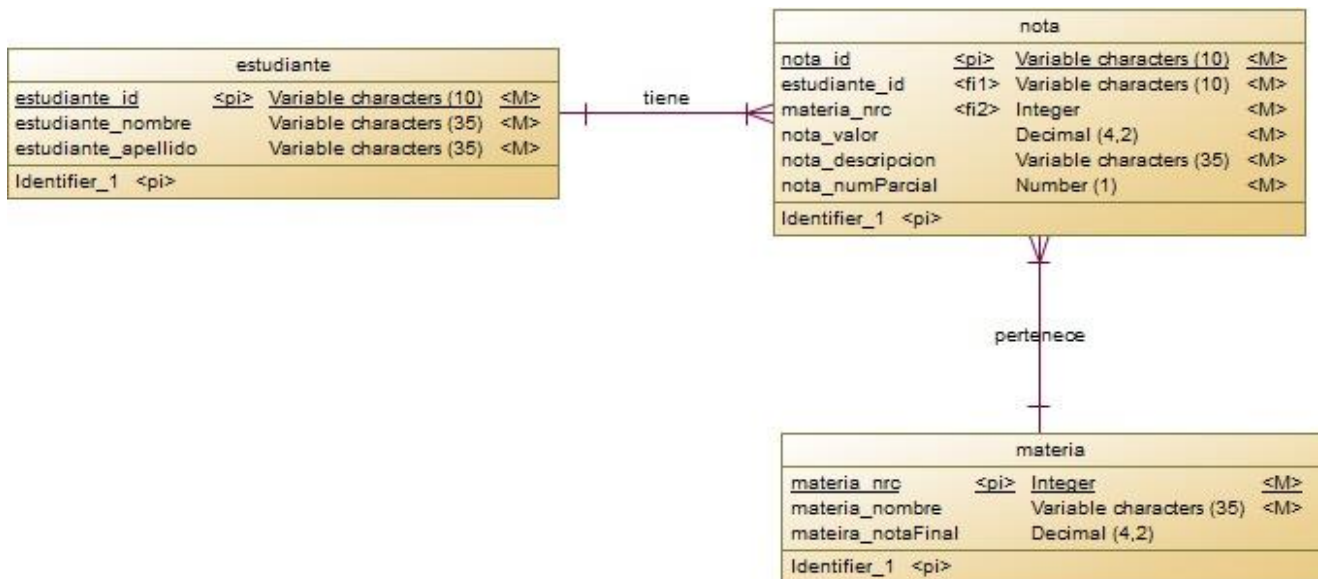
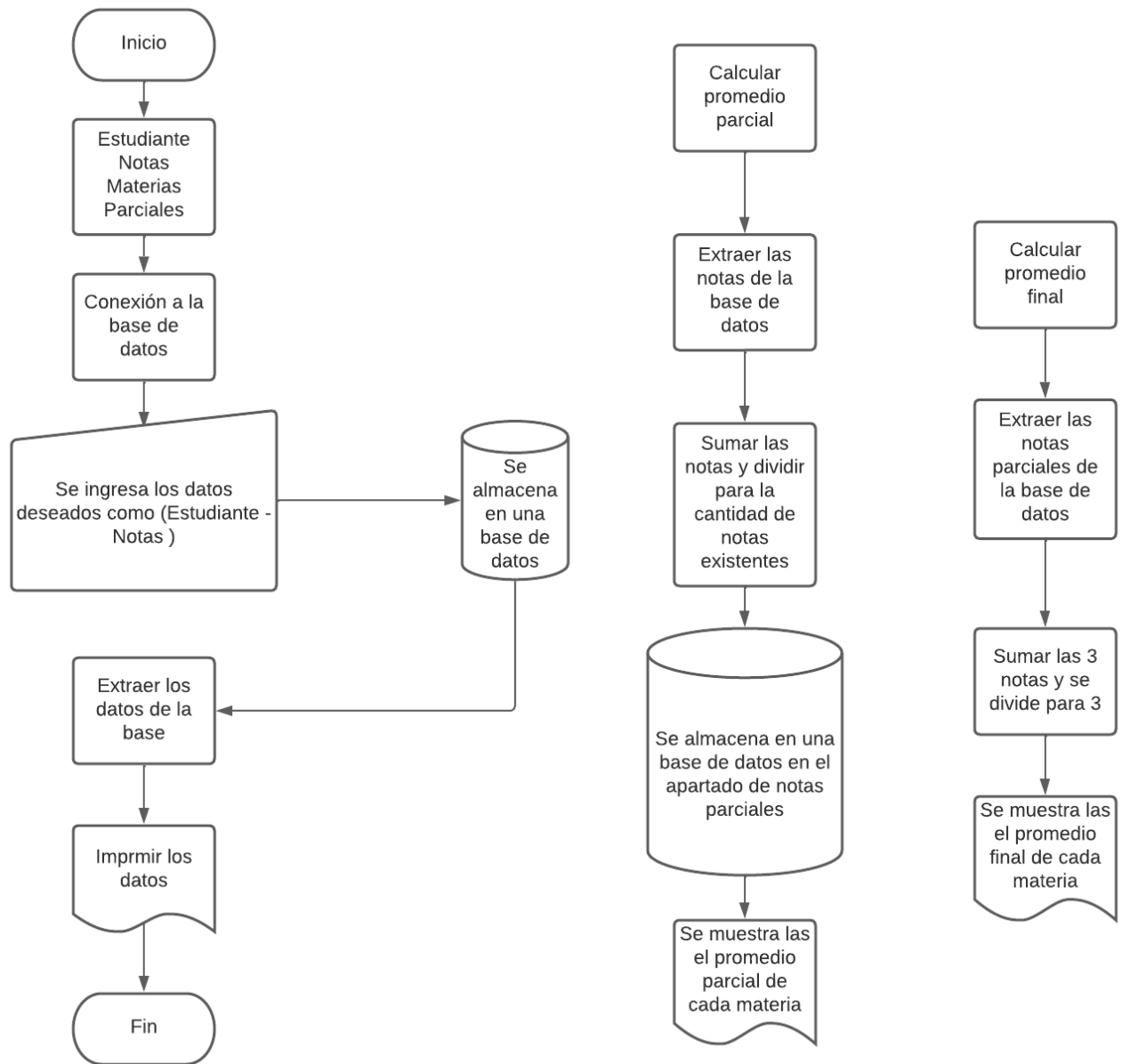


DIAGRAMA DE FLUJO:



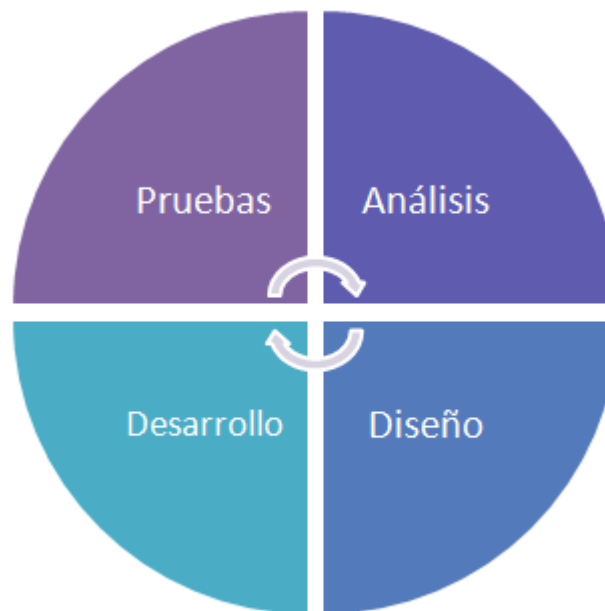
Link del diagrama. \_

[https://lucid.app/lucidchart/51656f86-ac11-47bc-a26f-3f33184dfba1/edit?viewport\\_loc=313%2C-132%2C1772%2C686%2C0\\_0&invitationId=inv\\_3fb99f24-67f0-495a-819f-b1b661b3e7a4#](https://lucid.app/lucidchart/51656f86-ac11-47bc-a26f-3f33184dfba1/edit?viewport_loc=313%2C-132%2C1772%2C686%2C0_0&invitationId=inv_3fb99f24-67f0-495a-819f-b1b661b3e7a4#)

#### METODOLOGIA:

Para la elaboración de este proyecto de calculadora de semestres se a planteado utilizar la metodología XP ya que la metodología XP se utiliza principalmente para proyectos de desarrollo de software, siendo uno de los muchos tipos de metodologías Agile. Con ellas, vamos construyendo un producto muy ajustado a los requerimientos del cliente. Unas especificaciones que van variando a lo largo del desarrollo del producto, incluyendo:

- Entender lo que el cliente necesita > Fase de Exploración
- Estimar el esfuerzo > Fase de Planificación
- Crear la solución > Fase de Iteraciones
- Entregar el producto final al cliente > Fase de puesta en producción



#### NORMA ISO:

Para este proyecto hemos definido como norma de evaluación, la norma ISO 12207 ya que esta norma está orientada a los procesos de ciclo de vida del software. Establece un proceso de ciclo de vida para el software incluyendo procesos y actividades que se aplican desde la definición de requisitos, pasando por la adquisición y configuración de los servicios del sistema, hasta la finalización de su uso.

Y con base a esto hemos decidido esta norma ya que podemos evaluar un proyecto de software tomando en cuenta un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, explotación y mantenimiento de un producto software, abarcando la vida del sistema desde la definición de requisitos hasta que se deja de utilizar.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

| <b>Nombre de tarea</b>   | <b>Duración</b> | <b>Comienzo</b>      | <b>Fin</b>           |
|--|-----------------|----------------------|----------------------|
| Planteamiento de proyecto por parte del cliente                              | 1 día           | 19/7/2022 7:15 a.m.  | 19/7/2022 9:15 a.m.  |
| Toma de requerimiento del proyecto con ayuda del cliente                     | 1 día           | 19/7/2022 7:15 a.m.  | 19/7/2022 9:15 a.m.  |
| Elaboración de diagrama de casos uso   | 1 día           | 20/7/2022 15:00 p.m. | 20/7/2022 15:30 p.m. |
| Elaboración de diagrama de flujo   | 1 día           | 20/7/2022 15:30 p.m. | 20/7/2022 16:00 p.m. |
| Planteamiento de metodología a utilizar para la elaboración de este proyecto | 1 día           | 21/7/2022 7:15 p.m.  | 21/7/2022 9:15 p.m.  |
| Planteamiento de norma ISO a utilizar para la elaboración de este proyecto   | 1 día           | 21/7/2022 7:15 p.m.  | 21/7/2022 9:15 p.m.  |
| Elaboración de modelado de Base de datos                                     | 1 día           | 3/8/2022 20:00 p.m.  | 3/8/2022 21:00 p.m.  |
| Elaboración de base de datos en Supabase                                     | 1 día           | 6/8/2022 8:00 a.m.   | 6/8/2022 16:00 a. m. |
| Conexión de base con python  | 1 día           | 7/8/2022 8:00 a.m.   | 7/8/2022 16:00 a. m. |
| Elaboración de informe (Documentación)                                       | 1 día           | 8/8/2022 19:00 p.m.  | 8/8/2022 20:00 p.m.  |
| Entrega primera parte del proyecto (Documentación)                           | 1 día           | 8/8/2022 20:00 p.m.  | 8/8/2022 24:00 p.m.  |
| Elaboración de proyecto  | 3 días          | 8/8/2022 14:00 p.m.  | 10/8/2022 24:00 p.m. |
| Entrega preliminar del proyecto al cliente                                   | 1 día           | 11/8/2022 7:15 a.m.  | 11/8/2022 9:15 a.m.  |
| Recepción de informe acerca del proyecto por parte del cliente               | 1 día           | 12/8/2022 7:00 a.m.  | 12/8/2022 24:00 p.m. |
| Modificación y completación de proyecto                                      | 3 día           | 13/8/2022 7:00 a.m.  | 15/8/2022 24:00 p.m. |
| Entrega del proyecto completo  | 1 día           | 16/8/2022 7:15 a.m.  | 16/8/2022 9:15 a.m.  |
| Entrega del proyecto al evaluador  | 1 día           | 18/8/2022 7:15 a.m.  | 18/8/2022 9:15 a.m.  |
| Recepción de informe acerca del proyecto por parte del evaluador             | 1 día           | 23/8/2022 7:15 a.m.  | 23/8/2022 9:15 a.m.  |