

Módulo de calificaciones

Alejandro Camacho Vázquez

<https://orcid.org/0009-0001-3673-1556>

Yazmin Gaitán Rodríguez

<https://orcid.org/0009-0007-0877-1749>

Edgar Correa Perea

<https://orcid.org/0009-0000-5614-1185>

Universidad Tecnológica del Oriente de Michoacán

Administración de proyectos de TI

ISC. José Antonio Macias Hernández

29 de mayo de 2023

## Problemática

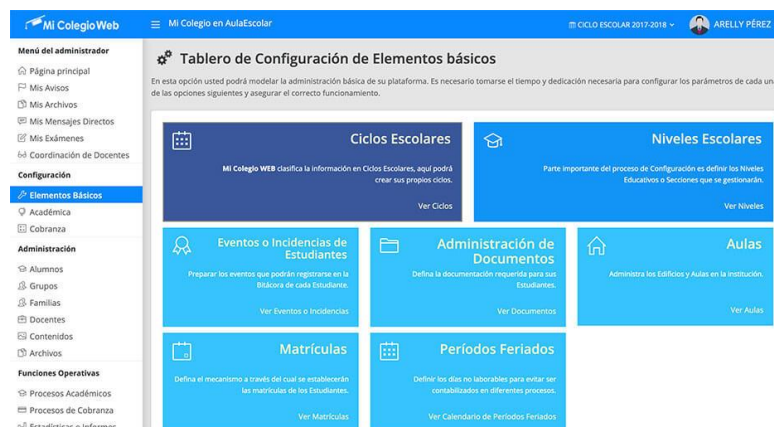
El pasar las calificaciones al sistema se ha vuelto una tarea agobiante para el usuario, sin mencionar la afectación del usuario en base a deterioro de su vista, y la lentitud al momento de ingresar las calificaciones ya que es una tarea se ejecuta con muy poca rapidez.

## Marco Teórico

### *¿Qué se sabe hasta ahora?*

En la actualidad se conoce a un sistema de control escolar de calificaciones como una herramienta que facilita el proceso de ingreso de datos de evaluaciones de los alumnos de una institución por lo cual se realiza por una serie de pasos en los cuales se componen por los siguientes.

- Apartado de inicio de sesión para acceder al portal de los alumnos con un usuario y contraseña.
- Se realiza de manera manual el maestro introduce las calificaciones a la plataforma, en algunos casos se realiza un archivo y se suben ya con el registro de calificaciones.
- De la misma manera en algunos casos el proceso de cálculo de promedio dentro de algunas plataformas lo realizan de manera automática por medio de fórmulas, en otros las realizan de manera manual realizando la actividad menos eficiente.
- Una vez que se hayan ingresado las calificaciones se deben revisar y realizar ajustes en caso de ser necesarios, esto incluye corrección de errores de ingreso de los datos de las calificaciones.
- Antes de publicarlas deben estar revisadas y confirmadas por los administrativos de cada área, una vez que estén autorizadas, se realizara su respectiva publicación de esta manera se almacenan los datos de manera segura y privada.



Algunos de estos sistemas para realizar la inserción de los datos de las calificaciones se encuentran en los siguientes enlaces:

<https://parzibyte.me/blog/2019/12/08/control-escolar-software-web-gestion-escuelas/>  
[https://www.saecri.mx/?gclid=CjwKCAjwhdWkBhBZEiwA1ibLmIcucUDvmcILEPiW7\\_db\\_s2zZnXag7heQ3O3VuvJds2l-20azWiThBoCL7wQAvD\\_BwE](https://www.saecri.mx/?gclid=CjwKCAjwhdWkBhBZEiwA1ibLmIcucUDvmcILEPiW7_db_s2zZnXag7heQ3O3VuvJds2l-20azWiThBoCL7wQAvD_BwE)

### ***¿De que forma se relaciona el problema con lo que ya se sabe?***

El control escolar de calificaciones se relaciona con los siguientes puntos que se han visto a lo largo de los años:

1. Sistemas de gestión educativa: Se basa en la implementación de sistemas que permiten administrar y mantener registros de los estudiantes, sus calificaciones y otra información académica relevante.
2. Métodos de evaluación: Utiliza una variedad de herramientas, como exámenes, pruebas, proyectos y tareas, que se basan en principios pedagógicos y técnicas de evaluación establecidas.
3. Normativas educativas: Está vinculado a las regulaciones establecidas por organismos competentes, que definen estándares de evaluación, criterios de calificación y procesos de promoción.
4. Experiencia y buenas prácticas: Los educadores han desarrollado enfoques, estrategias y herramientas para gestionar los registros de calificaciones, brindar retroalimentación a los estudiantes y comunicar los resultados a los padres, basados en su experiencia acumulada y buenas prácticas.

### ***¿Por qué elegir un determinado método de investigación?***

La elección del método de investigación para calificaciones automáticas se basa en la disponibilidad de datos, los métodos de aprendizaje automático, la validación y evaluación del modelo, y las consideraciones éticas y legales.

Se requiere un conjunto de datos adecuado, se utilizan métodos de aprendizaje automático, se valida y evalúa el modelo, y se consideran aspectos éticos y legales para garantizar un enfoque justo y confiable en la automatización de las calificaciones.

## **Hipótesis**

### ***¿Se puede realizar una plataforma de calificaciones?***

La finalidad de este proyecto es el crear una plataforma, la cual tendrá una mejor organización en cuestión de funcionalidad y rendimiento para plataforma de calificaciones, de acuerdo al análisis previsto anteriormente, dentro de la plataforma se mostrar diferentes módulos lo es cuales:

Calificaciones: Dentro de este módulo se mostrar apartados como lo son extraordinarios, cuatrimestre, parciales para poder realizar los procesos de manera automático, en cuestión que sea más, de modo que al realizar el ingresado de calificaciones a su respectivo parcial se colocara de manera automática si es cualitativa.

## **Metodología**

El sistema predice las calificaciones finales sumando las calificaciones parciales utilizando el método sum() para obtener la suma del conjunto de valores, posteriormente se calcula el promedio dividiendo la suma de las calificaciones parciales entre la cantidad total de las calificaciones utilizando el método count(). El sistema marcar al alumno reprobado si su calificación es menor a 8, esto por medio de una condicional. De igual manera las calificaciones cualitativas se asignarán automáticamente por medio de condicionales, es decir, si la calificación es menor a 8 se agregará una NA, si la calificación es mayor o igual a 8 pero menor que 10, se asignará una SA y si la calificación final es igual a 10 se asignará una AU.

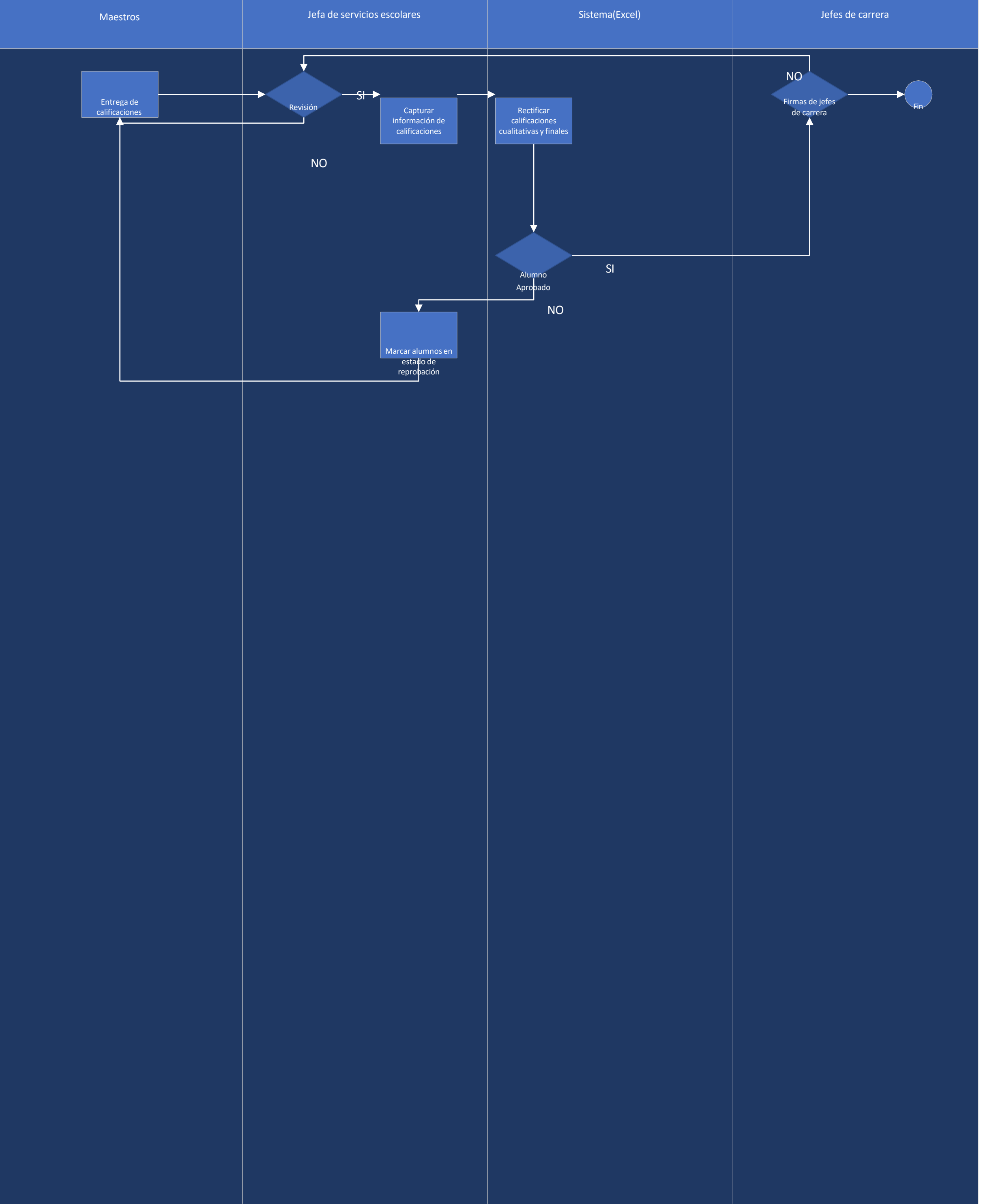
La información de las calificaciones se guarda en la base de datos MySQL por medio de Eloquent que es una herramienta para interactuar con la base de datos utilizando objetos y consultas.

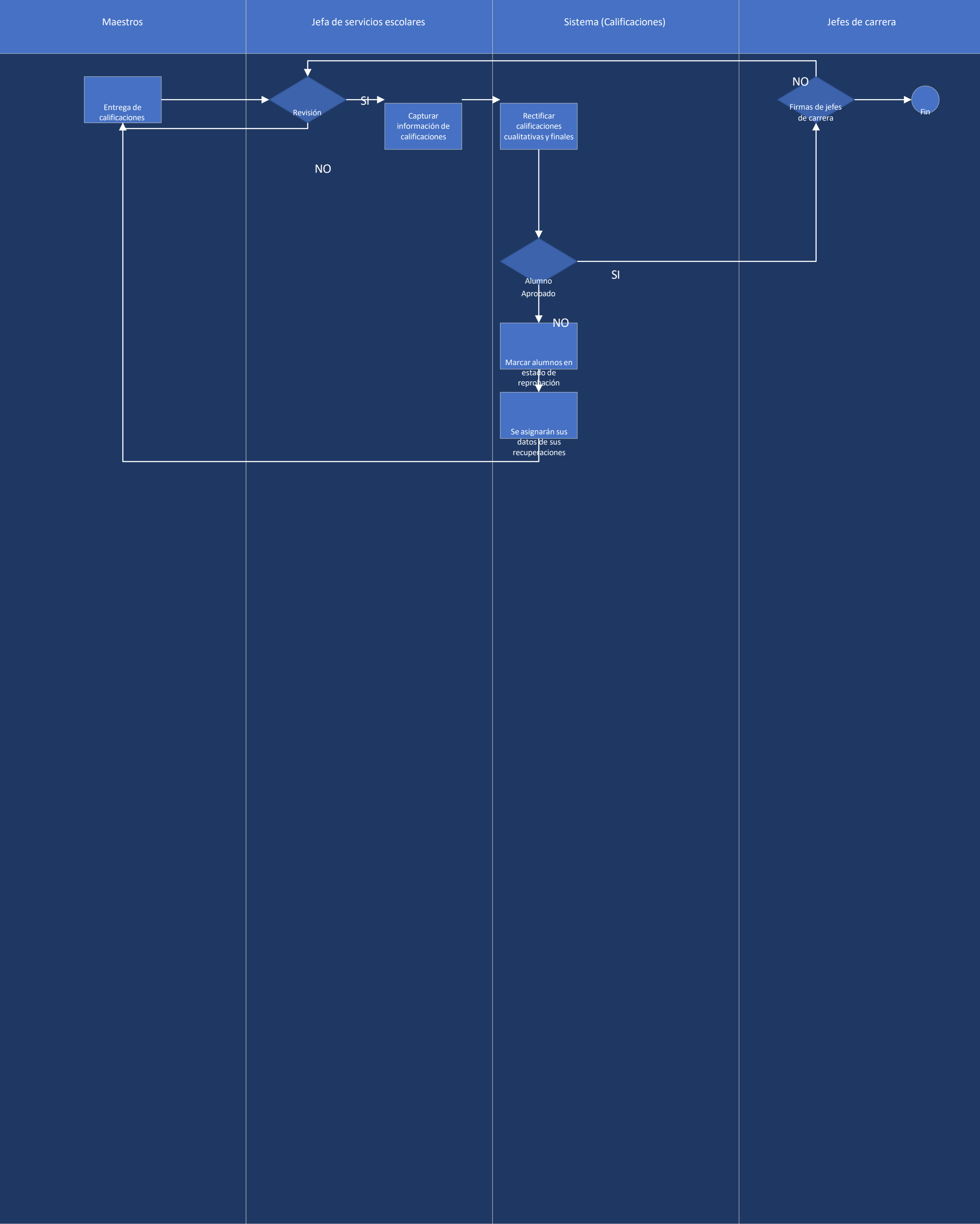
## **Objetivo General**



















Desarrollar un módulo de calificaciones usando la filosofía de Laravel para el área de servicios escolares, al cual el usuario pueda realizar el proceso de registro, más eficiente, con más rapidez y con menos molestia al realizar el cálculo de promedios de las mismas para cada alumno.

## **Objetivos específicos**

- Simplificar los procesos administrativos para la inserción de calificaciones.
- Permitir el cálculo de los promedios más eficientes.
- Mejorar el área de servicios escolares de manera que sea más flexible y accesible.
- Permite establecer parámetros para generar Kardex, constancias, generar calificación de manera más cómoda y eficiente.





Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Horas	21	26
1			Entrevista	2 días	vie 26/05/23	lun 29/05/23		2		
2			Requerimientos	2 días	lun 29/05/23	mar 30/05/23		2		
3			Análisis	3 días	mar 30/05/2	jue 01/06/23	1	3		
4			Diagrama de Procesos	5 días	jue 01/06/23	mié 07/06/23		4		
5			Diagrama ER	2 días	mié 07/06/2	jue 08/06/23	3	7		
6			Plantamiento del problema	2 días	jue 08/06/23	vie 09/06/23	4	2		
7			Definición de objetivos	6 días	vie 09/06/23	vie 16/06/23		2		
8			Base de datos	2 días	vie 16/06/23	lun 19/06/23		8		
9			Mockup	7 días	lun 19/06/23	mar 27/06/23	7	8		
10			Diseño	18 días	mar 27/06/2	jue 20/07/23		16		
11			Vistas	4 días	jue 20/07/23	mar 25/07/23		3		
12			Desarrollo	9 días	mar 25/07/2	vie 04/08/23		18		
13			Pruebas	4 días	lun 07/08/23	jue 10/08/23		5		
14			Implementación	4 días	vie 11/08/23	mié 16/08/23	13	5		

Hito inactivo

Proyecto: CRONOGRAMA LARA

Fecha: vie 09/06/23

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen inactivo

Tarea manual solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

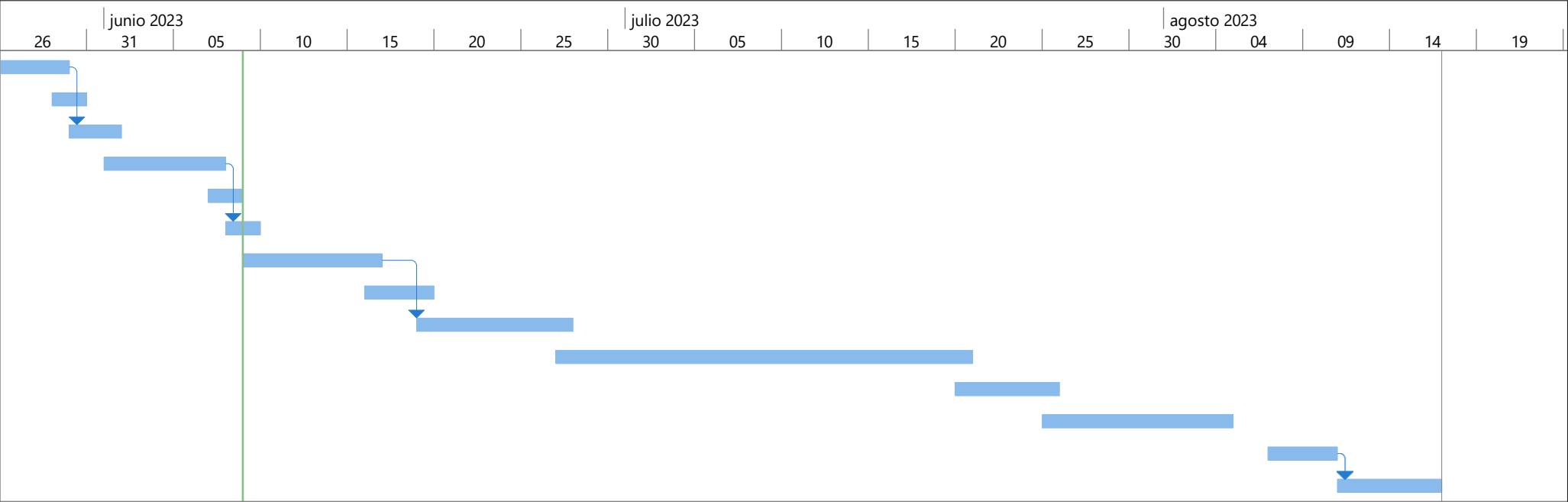
solo el comienzo

solo fin

Página 1

Resumen del proyecto

Tarea inactiva



Proyecto: CRONOGRAMA LARA Fecha: vie 09/06/23	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			



- **Criterios de calidad**

**Facilidad de uso:** La plataforma de calificaciones tiene la suficiente capacidad de los usuarios, estudiantes y padres, de utilizarla de manera cómoda, eficiente y sin dificultades. Es la medida de cuán fácil es aprender a utilizar la plataforma, navegar por ella y realizar tareas relacionadas con el proceso de calificación.

Es intuitiva, lo que significa que los usuarios pueden comprender rápidamente cómo funciona y cómo realizar las acciones necesarias. Esto implica una interfaz clara y bien diseñada, con elementos de navegación lógicos y visibles. Los usuarios deben poder acceder fácilmente a las funciones y características principales, sin tener que buscar información o instrucciones complicadas.

- **Revisión de proyecto**

**Facilidad de mantenimiento:** La facilidad de mantenimiento en una plataforma de calificaciones nos refiere a la capacidad de administrar y actualizar la plataforma de manera eficiente y sin complicaciones.

Implica la capacidad de realizar tareas de mantenimiento, como aplicar actualizaciones, solucionar problemas técnicos y gestionar la infraestructura subyacente de la plataforma, de manera sencilla y sin interrupciones significativas en el funcionamiento.

**Estandarización:** La estandarización se refiere a la adopción de normas y estándares comunes en el desarrollo y mantenimiento de la plataforma de calificaciones.

Esto implica utilizar tecnologías, protocolos y formatos de datos reconocidos en la industria educativa. La estandarización ayuda a garantizar la interoperabilidad con otros sistemas y facilita la integración con herramientas y servicios externos.

La facilidad de mantenimiento en relación con la estandarización implica la capacidad de administrar y actualizar la plataforma de manera eficiente, siguiendo los estándares establecidos.

**Modularidad:** en una plataforma de calificaciones se refiere a la capacidad de administrar y mantener la plataforma de manera eficiente a través de la separación de componentes en módulos independientes y fácilmente intercambiables.

El modularidad implica dividir la plataforma en componentes o módulos más pequeños y autónomos. Cada módulo se encarga de una funcionalidad específica de la plataforma, como la gestión de usuarios, la introducción de calificaciones, la generación de informes, entre otros. Estos módulos están diseñados para ser independientes entre sí, lo que permite actualizar o modificar un módulo sin afectar el funcionamiento de los demás.

- **Transición de proyecto Portabilidad:**

La portabilidad permite que la plataforma de calificaciones sea accesible desde una amplia variedad de dispositivos y sistemas operativos. Esto garantiza que los usuarios, ya sean profesores, estudiantes o padres, puedan acceder a la plataforma independientemente del dispositivo que utilicen, ya sea una computadora de escritorio, una laptop, una tableta o un teléfono inteligente. Esto facilita el acceso a las calificaciones y la retroalimentación de manera conveniente y en cualquier momento y lugar.

## **NORMATIVAS ISO/IEC**

Para el desarrollo de los apartados de inserción de los apartados de alumnos y calificaciones nos basamos en dos normas para su desarrollo y gestión de la información correctamente.

La normativa ISO 9001 se puede aplicar en un módulo de calificaciones para control escolar de la siguiente manera:

1. Establecer un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001.
2. Cumplir con los requisitos y expectativas de los usuarios.
3. Controlar documentos y registros asociados.
4. Definir y gestionar los procesos del módulo de calificaciones.
5. Mejorar continuamente el desempeño del sistema.


La norma ISO/IEC 9126 se puede aplicar a un módulo de calificaciones para control escolar de la siguiente manera:

1. Funcionalidad: Cumplir con los requisitos del módulo, como ingresar calificaciones y generar informes precisos.
2. Fiabilidad: Garantizar un funcionamiento confiable y sin errores.
3. Usabilidad: Proporcionar una interfaz intuitiva y fácil de usar para profesores, estudiantes y administradores.
4. Eficiencia: Realizar las operaciones de manera rápida y eficiente.
5. Mantenibilidad: Permitir cambios y mejoras fáciles en el sistema.

### **Encuesta de satisfacción**

Para el desarrollo de nuestra encuesta de satisfacción dentro de los módulos de inserción de alumnos y calificaciones nos disponemos a realizar la interfaz de la siguiente manera para su visualización dentro de la plataforma.

¿Cómo valorarías  
nuestra atención?

		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excelente	Buena	Mala