# **Sistema Integral De Gestión Educativa**

Anderson Bornachera, Farid Bustos, Sergio Chiquillo, Diego de la Hoz y Sharay Machacón

Universidad del Magdalena

Facultad de Ingeniería, Ingeniería de Sistemas

Programación Orientada a Objetos

Ingeniero: Carlos Nelson Henríquez Miranda

Santa Marta, Magdalena

2024

**Problema:**

Gestión eficiente de recursos educativos y apoyo académico.

**Descripción del problema:**

Las instituciones educativas enfrentan un desafío constante en la gestión eficiente de sus recursos, especialmente en lo que respecta a la coordinación entre maestros, estudiantes, asignaturas y monitorias. A medida que crece la complejidad de las estructuras académicas, se vuelve cada vez más difícil asegurar que los estudiantes reciban el apoyo adecuado y que los recursos se utilicen de manera óptima.

**Descripción de la solución:**

El sistema integral de gestión educativa es una plataforma diseñada para centralizar y optimizar la gestión de información relacionada con maestros, estudiantes, asignaturas y monitorias dentro de una institución educativa.

**Historias de usuario**

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 1** |
| Como administrador de Ayre quiero ingresar, eliminar y buscar a un estudiante en una materia con un profesor para gestionar su inscripción y cambios de manera eficiente. |
| **Descripción** |
| El administrador de Ayre debe estar en la capacidad de añadir nuevos estudiantes a una materia, eliminarlos y cambiarlos de materia si es necesario, se deben incluir detalles clave como nombre, código estudiantil, semestre, materia y nota final. |
| **Criterios de aceptación** |
| * Debe ser posible poder ingresar todos los datos del estudiante, tales como nombre, código estudiantil, semestre y la materia que cursará. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 2** |
| Como administrador de Ayre quiero ingresar, eliminar y buscar una materia para mantener actualizado el catálogo académico. |
| **Descripción** |
| El administrador debe estar en la capacidad de añadir nuevas materias y eliminarlas si es necesario, se deben incluir detalles como el nombre de la materia, el código de esa materia, el profesor que la dará, los cupos y el semestre en la cual se debe ver esa materia. |
| **Criterios de aceptación** |
| * Debe ser posible ingresar todos los datos de las materias, tales como nombre, código de la materia, nombre del profesor, cupos y semestre. * El semestre no debe ser un requisito previo, es solo un indicativo de cuando debería verse la materia. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 3** |
| Como administrador de Ayre quiero asignarle o eliminarle un curso a un profesor de una materia, para tener control de quienes imparten las materias en la universidad. |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 4** |
| Como estudiante quiero poder añadir una reseña de un profesor para compartir mi experiencia con otros estudiantes. |
| **Descripción** |
| El estudiante debe estar en la capacidad de añadir reseñas de un profesor, siempre y cuando ya haya culminado el semestre y visto la materia con ese profesor. |
| **Criterios de aceptación** |
| * Debe haber terminado el semestre. * El estudiante debió haber cursado la materia con ese profesor. * Todos pueden ver esas reseñas. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 5** |
| Como administrador de Ayre quiero poder añadir un monitor a una materia para proporcionar apoyo adicional a los estudiantes. |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 6** |
| Como profesor quiero ver la tasa de mortalidad de mi materia para identificar problemas en el rendimiento académico de los estudiantes. |
| **Descripción** |
| El sistema debe poder calcularle al profesor la tasa de mortalidad de su materia, esto con la finalidad de poder determinar qué aspectos son claves en el aprendizaje del estudiante. |
| **Criterios de aceptación** |
| * Se debe calcular con base al semestre y cantidad de estudiantes matriculados en esa materia. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 7** |
| Como profesor quiero ver la tasa de éxito de mi materia para evaluar la efectividad de mis métodos de enseñanza. |
| **Descripción** |
| El sistema debe poder calcularle al profesor la tasa de éxito de su materia, esto con la finalidad de poder determinar qué estrategias poder emplear para mejorar esos números. |
| **Criterios de aceptación** |
| * Se debe calcular con base al semestre y cantidad de estudiantes matriculados en esa materia. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 8** |
| Como estudiante quiero poder ver la tasa de retiro de los demás estudiantes con un profesor en una materia para saber la calidad del profesor que la imparte. |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 9** |
| Como administrador de Ayre quiero poder ver todos los estudiantes que están inscritos en una materia para poder gestionar mejor la contratación de mas o menos profesores. |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 10** |
| Como universidad quiero poder ver el porcentaje de alumnos que están viendo por segunda vez una materia para ofrecerles una ayuda extra en la materia. |
| **Descripción** |
| Esta funcionalidad permitirá identificar a los estudiantes que están repitiendo una materia, para proporcionarles recursos adicionales o intervenciones académicas. |
| **Criterios de aceptación** |
| * El sistema debe mostrar el porcentaje de estudiantes que repiten cada materia. * Los datos deben poder ser filtrados por materia y semestre. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 11** |
| Como profesor quiero saber cuántas personas asisten a las monitorías de mi materia para saber si es necesaria dicha monitoría. |
| **Descripción** |
| Esta funcionalidad permitirá a los profesores evaluar la asistencia a las monitorías y decidir sobre su continuidad o ajuste. |
| **Criterios de aceptación** |
| * El sistema debe registrar la asistencia de los estudiantes a cada sesión de monitoría. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 12** |
| Como profesor, quiero saber si a un estudiante le sirvió ir a la monitoría para evaluar su impacto en su aprendizaje y mejorar el apoyo brindado. |
| **Descripción** |
| Esta funcionalidad permitirá a los profesores recopilar feedback de los estudiantes sobre la utilidad de las monitorías para mejorar su diseño y ejecución. |
| **Criterios de aceptación** |
| * El sistema debe poder ver si un estudiante repitente fue a una monitoria y gano la materia. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 13** |
| Como profesor, quiero saber si a un estudiante no le sirvió ir a la monitoría para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de apoyo. |
| **Descripción** |
| Esta funcionalidad permitirá identificar qué aspectos de las monitorías no están funcionando bien para realizar mejoras específicas. |
| **Criterios de aceptación** |
| * El sistema debe poder ver si un estudiante repitente fue a una monitoria y no gano la materia. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 14** |
| Como administrador de Ayre quiero poder ver a todos los profesores que tengo en nomina para administrar mejor el presupuesto de la universidad |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 15** |
| Como profesor, quiero poder ver un resumen de los estudiantes con bajo rendimiento en una materia para ofrecerles ayuda adicional antes del final del semestre. |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 16** |
| Como estudiante, quiero poder acceder a las notas finales de una materia para saber cómo me desempeño en comparación con otros estudiantes. |
| **Descripción** |
| Los estudiantes deben poder ver no solo sus notas finales, sino también las estadísticas generales de la materia, como el promedio de la clase, el número de aprobados, y su posición relativa dentro de la clase. |
| **Criterios de aceptación** |
| * Los estudiantes deben poder ver su calificación final junto con el promedio de la clase. * El sistema debe mostrar un desglose de las estadísticas generales de rendimiento de la clase. |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 17** |
| Como administrador, quiero poder generar informes sobre las tasas de estudiantes que perdieron una materia por facultad o programa, para tomar decisiones estratégicas a nivel institucional. |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 18** |
| **Descripción** |
| Como estudiante quiero poder ver las reseñas de otros estudiantes a un profesor para saber si debo meter materia con ese profesor o no. |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 19** |
| Como monitor, quiero poder gestionar sesiones de monitorias para tener un control de las monitorias que realizo. |
| **Descripción** |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

|  |
| --- |
| **Historia de Usuario 20** |
| Como monitor quiero poder gestionar asistencias a las monitorias que realizo para llevar un control de cuantas personas acuden a mis monitorias |
| **Descripción** |
|  |
| **Criterios de aceptación** |
|  |

**Casos de uso**

**Diagrama UML**