

# Documentación de Casos de Uso

Proyecto: AlgeVisual

Autor: Marcos Mauricio Becerra Delgado

## CU01 - Resolver Ejercicio Interactivo

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Fomentar un aprendizaje activo y práctico. Facilitar la comprensión de conceptos abstractos.
Requisitos Asociados	RF-01, RF-03, RF-05.
Descripción	(Concreto) El estudiante selecciona un ejercicio de álgebra, ingresa su respuesta en la plataforma y recibe validación y retroalimentación en tiempo real.
Precondición	El estudiante debe haber iniciado sesión en la aplicación AlgeVisual.
Secuencia Normal	<div><div></div><div><div>1. El estudiante selecciona un tema o módulo de práctica.</div><div>2. El sistema muestra una lista de ejercicios disponibles.</div><div>3. El estudiante selecciona un ejercicio.</div><div>4. El sistema presenta el problema.</div><div>5. El estudiante ingresa su respuesta.</div><div>6. El sistema valida la respuesta y proporciona retroalimentación.</div><div>7. El sistema guarda el resultado en el historial del estudiante.</div></div></div>
Postcondición	El ejercicio queda registrado y el progreso del estudiante se actualiza.
Excepciones	<div><div>E1 (Respuesta Incorrecta): El sistema ofrece pistas o correcciones.</div><div>E2 (Solicitud de Ayuda): El estudiante puede solicitar la explicación (Ver CU02).</div></div>
Importancia	Alta (Must Have)
Urgencia	Alta

## CU02 - Consultar Explicación Paso a Paso

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Ayudar a los estudiantes a comprender el proceso y no solo el resultado.
Requisitos Asociados	RF-04, RF-02.
Descripción	(Concreto) El estudiante solicita ver la solución detallada de un ejercicio, desglosada en pasos.
Precondición	El estudiante debe estar visualizando un ejercicio.
Secuencia Normal	<div><div></div><div><div>1. El estudiante selecciona la opción "Ver explicación".</div><div>2. El sistema recupera la solución desglosada.</div><div>3. El sistema muestra el primer paso y permite navegar a los siguientes.</div></div></div>
Postcondición	El estudiante ha revisado el procedimiento completo.
Excepciones	<b>E1 (Accesibilidad):</b> Si está activada, el sistema debe narrar el texto de la explicación (RNF-02).
Importancia	Alta (Must Have)
Urgencia	Alta

---

## CU03 - Monitorear Progreso de Estudiantes

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Apoyar la labor educativa del docente y ayudar a tomar decisiones informadas.
Requisitos Asociados	RF-07, RF-03.
Descripción	(Concreto) El actor (Docente) accede a un panel donde visualiza el avance y estadísticas de sus estudiantes.
Precondición	El docente debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Secuencia Normal	<div><div></div><div><div>1. El docente selecciona "Mis Estudiantes" o "Reportes".</div><div>2. El sistema muestra la lista de estudiantes.</div><div>3. El docente selecciona un estudiante.</div><div>4. El sistema presenta el panel con el avance del estudiante.</div></div></div>
Postcondición	El docente ha consultado el estado de avance de sus estudiantes.
Excepciones	<div><div><b>E1 (Sin Datos):</b> El sistema indica "Sin actividad registrada".</div><div><b>E2 (Privacidad):</b> El sistema asegura que un docente solo vea a sus estudiantes asignados (RNF-04).</div></div>
Importancia	Alta (Must Have)
Urgencia	Alta

---

# CU04 - Activar Funciones de Accesibilidad

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Asegurar que todos los usuarios puedan acceder al contenido.
Requisitos Asociados	RNF-02.
Descripción	(Concreto) El usuario accede a configuración y activa opciones como narración de texto o alto contraste.
Precondición	El usuario ha iniciado la aplicación.
Secuencia Normal	<div>1. El usuario accede a "Configuración" &gt; "Accesibilidad".</div> <div>2. El sistema muestra las opciones disponibles.</div> <div>3. El usuario activa o desactiva la opción deseada.</div> <div>4. El sistema aplica el cambio inmediatamente.</div>
Postcondición	La aplicación opera con la configuración de accesibilidad seleccionada.
Excepciones	<b>E1 (Incompatibilidad Parcial):</b> El sistema informa si una función no es compatible con la opción activada.
Importancia	Alta (Must Have)
Urgencia	Alta

---

# CU05 - Generar Ejercicios Personalizados

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Permitir a los docentes adaptar el contenido a diferentes niveles.
Requisitos Asociados	RF-06.
Descripción	(Concreto) El actor (Docente) crea y guarda ejercicios propios para asignarlos a sus estudiantes.
Precondición	El docente debe haber iniciado sesión.
Secuencia Normal	<div>1. El docente selecciona "Generador de Ejercicios".</div> <div>2. El docente selecciona "Crear nuevo ejercicio".</div> <div>3. El sistema presenta un formulario para definir el problema.</div> <div>4. El docente guarda el ejercicio.</div> <div>5. El sistema valida y almacena el nuevo ejercicio.</div>
Postcondición	El ejercicio personalizado queda almacenado y disponible.
Excepciones	<b>E1 (Datos Incompletos):</b> El sistema muestra un mensaje de error.
Importancia	Media (Should Have)
Urgencia	Media

---

# CU06 - Consultar Aplicaciones Prácticas

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Mostrar la relevancia del álgebra y motivar a los estudiantes.
Requisitos Asociados	RF-08.
Descripción	(Concreto) El estudiante explora ejemplos de cómo se utiliza el álgebra en situaciones reales.
Precondición	El usuario ha iniciado sesión.
Secuencia Normal	<div><div></div><div>1. El usuario navega a "Aplicaciones Reales".</div><div>2. El sistema muestra una lista de categorías.</div><div>3. El usuario selecciona un ejemplo.</div><div>4. El sistema presenta el problema y su solución con álgebra.</div></div>
Postcondición	El usuario ha consultado un ejemplo de aplicación práctica.
Excepciones	N/A (Es un caso de uso de consulta).
Importancia	Media (Should Have)
Urgencia	Media

---

## CU07 - Participar en Juegos o Retos

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Motivar a los estudiantes y hacer el aprendizaje más dinámico.
Requisitos Asociados	RF-09.
Descripción	(Concreto) El estudiante participa en actividades lúdicas (desafíos, retos) para practicar álgebra.
Precondición	El estudiante debe haber iniciado sesión.
Secuencia Normal	<div>1. El estudiante selecciona "Juegos" o "Retos".</div> <div>2. El sistema muestra las actividades disponibles.</div> <div>3. El estudiante selecciona e inicia una actividad.</div> <div>4. Al finalizar, el sistema muestra la puntuación.</div>
Postcondición	La actividad lúdica se registra en el progreso del estudiante.
Excepciones	<b>E1 (Tiempo Agotado):</b> El sistema finaliza la actividad automáticamente.
Importancia	Media (Should Have)
Urgencia	Media

---

# CU09 - Recibir Insignias y Reconocimientos

---

<b>Versión</b>	1.0
<b>Objetivos Asociados</b>	Motivar al estudiante a través de la gamificación.
<b>Requisitos Asociados</b>	(Basado en la priorización MOSCOW y encuestas).
<b>Descripción</b>	(Concreto) El sistema otorga insignias visuales al estudiante al alcanzar ciertos hitos.
<b>Precondición</b>	El estudiante debe haber completado una acción que sea un hito (ej. CU01).
<b>Secuencia Normal</b>	<div><div>1. El estudiante completa una tarea.</div><div>2. El sistema verifica si la acción desbloquea una insignia.</div><div>3. Si se desbloquea, el sistema muestra una notificación.</div><div>4. El estudiante puede ver sus insignias en su Perfil.</div></div>
<b>Postcondición</b>	El estudiante tiene una nueva insignia visible en su perfil.
<b>Excepciones</b>	N/A (Es un evento disparado por el sistema).
<b>Importancia</b>	Baja (Could Have)
<b>Urgencia</b>	Baja

---

# CU10 - Participar en Foros de Colaboración

---

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Facilitar un espacio para plantear dudas e intercambiar estrategias.
Requisitos Asociados	RF-10.
Descripción	(Abstracto) El usuario (Estudiante o Docente) accede a un espacio de discusión para interactuar.
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión.
Secuencia Normal	<div>1. El usuario accede a "Foros".</div> <div>2. El sistema muestra los foros según el rol del usuario.</div> <div>3. El usuario selecciona un foro.</div> <div>4. El usuario puede (A) crear un nuevo hilo o (B) responder a uno existente.</div>
Postcondición	Se ha publicado un nuevo mensaje en el foro.
Excepciones	<div>E1 (Moderación): Las publicaciones pueden estar sujetas a moderación.</div> <div>E2 (Rol Inválido): El sistema previene que un estudiante acceda al foro de docentes.</div>
Importancia	Baja (Could Have)
Urgencia	Baja