

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	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante selecciona un tema o módulo de práctica.2. El sistema muestra una lista de ejercicios disponibles.3. El estudiante selecciona un ejercicio.4. El sistema presenta el problema.5. El estudiante ingresa su respuesta.6. El sistema valida la respuesta y proporciona retroalimentación.7. El sistema guarda el resultado en el historial del estudiante.
Postcondición	El ejercicio queda registrado y el progreso del estudiante se actualiza.
Excepciones	E1 (Respuesta Incorrecta): El sistema ofrece pistas o correcciones. E2 (Solicitud de Ayuda): El estudiante puede solicitar la explicación (Ver CU02).
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	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante selecciona la opción "Ver explicación".2. El sistema recupera la solución desglosada.3. El sistema muestra el primer paso y permite navegar a los siguientes.
Postcondición	El estudiante ha revisado el procedimiento completo.
Excepciones	E1 (Accesibilidad): 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	<ol style="list-style-type: none">1. El docente selecciona "Mis Estudiantes" o "Reportes".2. El sistema muestra la lista de estudiantes.3. El docente selecciona un estudiante.4. El sistema presenta el panel con el avance del estudiante.
Postcondición	El docente ha consultado el estado de avance de sus estudiantes.
Excepciones	<p>E1 (Sin Datos): El sistema indica "Sin actividad registrada".</p> <p>E2 (Privacidad): El sistema asegura que un docente solo vea a sus estudiantes asignados (RNF-04).</p>
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	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a "Configuración" > "Accesibilidad".2. El sistema muestra las opciones disponibles.3. El usuario activa o desactiva la opción deseada.4. El sistema aplica el cambio inmediatamente.
Postcondición	La aplicación opera con la configuración de accesibilidad seleccionada.
Excepciones	E1 (Incompatibilidad Parcial): 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	<ol style="list-style-type: none">1. El docente selecciona "Generador de Ejercicios".2. El docente selecciona "Crear nuevo ejercicio".3. El sistema presenta un formulario para definir el problema.4. El docente guarda el ejercicio.5. El sistema valida y almacena el nuevo ejercicio.
Postcondición	El ejercicio personalizado queda almacenado y disponible.
Excepciones	E1 (Datos Incompletos): 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	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario navega a "Aplicaciones Reales".2. El sistema muestra una lista de categorías.3. El usuario selecciona un ejemplo.4. El sistema presenta el problema y su solución con álgebra.
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	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante selecciona "Juegos" o "Retos".2. El sistema muestra las actividades disponibles.3. El estudiante selecciona e inicia una actividad.4. Al finalizar, el sistema muestra la puntuación.
Postcondición	La actividad lúdica se registra en el progreso del estudiante.
Excepciones	E1 (Tiempo Agotado): El sistema finaliza la actividad automáticamente.
Importancia	Media (Should Have)
Urgencia	Media

CU09 - Recibir Insignias y Reconocimientos

Versión	1.0
Objetivos Asociados	Motivar al estudiante a través de la gamificación.
Requisitos Asociados	(Basado en la priorización MOSCOW y encuestas).
Descripción	(Concreto) El sistema otorga insignias visuales al estudiante al alcanzar ciertos hitos.
Precondición	El estudiante debe haber completado una acción que sea un hito (ej. CU01).
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante completa una tarea.2. El sistema verifica si la acción desbloquea una insignia.3. Si se desbloquea, el sistema muestra una notificación.4. El estudiante puede ver sus insignias en su Perfil.
Postcondición	El estudiante tiene una nueva insignia visible en su perfil.
Excepciones	N/A (Es un evento disparado por el sistema).
Importancia	Baja (Could Have)
Urgencia	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	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a "Foros".2. El sistema muestra los foros según el rol del usuario.3. El usuario selecciona un foro.4. El usuario puede (A) crear un nuevo hilo o (B) responder a uno existente.
Postcondición	Se ha publicado un nuevo mensaje en el foro.
Excepciones	E1 (Moderación): Las publicaciones pueden estar sujetas a moderación. E2 (Rol Inválido): El sistema previene que un estudiante acceda al foro de docentes.
Importancia	Baja (Could Have)
Urgencia	Baja