

El presente documento, enumera los casos de uso para posteriormente, explicarlos detalladamente en tablas.

## Definición de términos.

**Administrador** - Es el usuario con todos los privilegios sobre la aplicación

**Profesor** - Se considera profesor al administrador de los contenidos que genere. Tendrá también las capacidades sobre la gestión de su lista de alumnos. Los profesores, únicamente podrán ser creados por el administrador del sitio.

**Alumno** - Se considera *Alumno* al visitante registrado, el cual será capaz de interactuar con los contenidos generados por uno o varios profesores, así como consultar sus calificaciones. El alumno, podrá formar parte de una o mas aulas.

**Aula** - Se considera Aula a la entidad que pertenece en exclusiva a un profesor y alberga alumnos y contenidos creados por los profesores. La creación de un aula lleva consigo la generación de un identificador único el cual habilitará la asociación de los alumnos a esa aula.

**Examen** - Se considera Examen a la entidad creada en exclusiva por un profesor con la utilidad de valorar a los alumnos.

Las únicas entidades que pueden realizar un examen son los alumnos.

Un examen posee una serie de propiedades modificables exclusivamente por el profesor que lo ha creado.

Estas propiedades son:

- Caducidad: Fecha límite en la cual un examen puede ser completado.
- Visibilidad: Disponibilidad de un examen a ser realizado.
- Tiempo de realización: Un tiempo límite para la realización y validación de un examen.

El examen está compuesto de preguntas.

Estas preguntas pueden ser de tipo:

- Seleccionar la respuesta correcta.
- Cuadros de texto editables.
- Cuadros de texto editables con palabra o palabras clave.

**Calificaciones** - Las calificaciones son exclusivas del alumno y serán el producto de los exámenes realizados y calificados. Estas calificaciones pueden ser consultadas en cualquier momento por los alumnos y profesores. La calificación de cada alumno únicamente será visible para el alumno al que pertenezca y su profesor. Estas calificaciones, podrán ser descargadas agrupando a todos los alumnos del mismo aula por el profesor propietario del aula.

## Casos de uso (índice)

1. Dar de alta Profesor
2. Dar de baja Profesor
3. Log-in Profesor
4. Crear nuevo Aula
5. Eliminar Aula
6. Añadir alumno al aula
7. Eliminar alumno del aula
8. Crear un examen
9. Eliminar examen
10. Modificar contenido de examen
11. Modificar propiedades de examen
12. Autocorregir examen
13. Obtener calificaciones
14. Publicar calificaciones
15. Registro Alumno
16. Acceder al Aula
17. Realizar examen

## Casos de uso (tablas)

<b>CU - 01</b>	<b>Dar de alta profesor</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Registrar en el sistema a un usuario con el rol de <i>profesor</i>	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre</li><li>• Apellido</li><li>• Correo electrónico</li><li>• Contraseña</li></ul>	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estar registrado como Administrador</li><li>• Correo electrónico no registrado en base de datos</li></ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar “Registrar profesor”
	2	Introducir los datos requeridos
	3	Validar los datos
<b>Postcondición</b>	Profesor registrado en el sistema	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Campo de contraseña vacío
	S-2	Correo electrónico ya registrado en el sistema
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 02</b>	<b>Dar de baja profesor</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Eliminar del sistema un usuario con rol <i>profesor</i>	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito tras completarse	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar registrado como Administrador</li> <li>• Profesor a eliminar registrado en el sistema</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Acceder a la pagina que lista los profesores registrados
	2	Seleccionar eliminar el profesor deseado
	3	Confirmar la eliminación del profesor seleccionado
<b>Postcondición</b>	Profesor eliminado del sistema	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Error de acceso a la base de datos
<b>Comentarios</b>	Se mostrará una ventana para la confirmación de la eliminación del profesor	

<b>CU - 03</b>	<b>Log-in Profesor</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Acceder al sistema con el rol de Profesor	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Contraseña</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	Ninguna	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar registrado como Profesor</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Acceder a la pagina de log-in
	2	Introducir credenciales
	3	Validar
<b>Postcondición</b>	Mensaje de Bienvenida	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Credenciales introducidas incorrectas
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 04</b>	<b>Crear nueva aula</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Crear una nueva entidad Aula y asociarse al profesor que la ha creado	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del aula</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje de éxito</li> <li>Código único de aula</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	Estar registrado como profesor	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar Crear nueva aula
	2	Rellenar datos
	3	Validar
<b>Postcondición</b>	Nueva aula creada y disponible	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Ya existe un aula con el mismo nombre para el profesor registrado
<b>Comentarios</b>	El código único del aula será utilizado para que los alumnos puedan acceder a ella	

<b>CU - 05</b>	<b>Eliminar Aula</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Eliminar un aula creada y asociada a un profesor	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	Existencia de aulas asociadas al profesor	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar eliminar aula
	2	Confirmar eliminación de aula
<b>Postcondición</b>	Elimina el aula asociada al profesor y elimina la asociación del aula a todos los alumnos y elementos que estén asociados a ella.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Imposibilidad de comunicación con la base de datos
<b>Comentarios</b>	Se deberá de informar de las consecuencias que conlleva eliminar un aula y todo lo asociado a ella	

<b>CU - 06</b>	<b>Añadir alumno al aula</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Asociar a un alumno con un aula determinada	
<b>Entradas</b>	Código único proporcionado por el profesor	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito comunicando los datos de aula asociada y el profesor.	
<b>Precondición</b>	Estar registrado como alumno	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar entrar en nueva aula
	2	Introducir código del aula
	3	Validar
<b>Postcondición</b>	Alumno asociado a nueva aula	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Código introducido incorrecto
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 07</b>	<b>Eliminar alumno de aula</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Eliminar asociación de un alumno con su aula	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	Estar registrado como alumno o profesor	
<b>Secuencia Normal (Profesor)</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar aula
	2	Seleccionar alumnos
	3	Seleccionar eliminar
	4	Confirmar
<b>Secuencia Normal (Alumno)</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Entrar en aula
	2	Seleccionar eliminar de este aula
	3	Confirmar
<b>Postcondición</b>	Se elimina la asociación al aula de los alumnos seleccionados	
<b>Comentarios</b>	Se avisará con un mensaje las consecuencias de esta acción	

<b>CU - 08</b>	<b>Crear un examen</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Crear en la aplicación una entidad Examen	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Duración</li> <li>• Fecha y hora de caducidad</li> <li>• Visibilidad</li> <li>• Cuestiones</li> <li>• Respuestas</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	Estar registrado como profesor y disponer de al menos 1 aula	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Solicitar crear examen
	2	Rellenar los campos de entrada
	3	Crear todas las preguntas necesarias
	4	Introducir sus respuestas incorrectas
	5	Introducir las respuestas correctas
<b>Postcondición</b>	Nuevo examen registrado y asociado al profesor y al aula	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Nombre de examen duplicado
	S-2	Campos sin rellenar
	S-3	Preguntas sin respuesta correcta asociada
<b>Comentarios</b>	<p>Se podrán crear tantas preguntas como se desee, así como diferentes modalidades de preguntas.</p> <p>Una vez caducado el examen, no se podrán realizar entregas.</p>	

<b>CU - 09</b>	<b>Eliminar un examen</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Eliminar un examen anteriormente creado	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar registrado como profesor</li> <li>• La existencia de un examen a eliminar</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Acceder al aula al que este asociado dicho examen
	2	Seleccionar eliminar examen
	3	Confirmar la eliminación
<b>Postcondición</b>	Eliminar mensaje y sus elementos asociados	
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 10</b>	<b>Modificar contenido de examen</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Modificar el contenido de un examen previamente creado	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Duración</li> <li>• Cuestiones</li> <li>• Respuestas</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar registrado como el profesor creador de dicho examen</li> <li>• El examen debe estar <i>invisible</i> para los alumnos</li> <li>• Ningún alumno debe haber comenzado o finalizado el examen.</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Paso</b>
	1	Seleccionar examen a modificar
	2	Cambiar los campos deseados
	3	Modificar las respuestas creadas
	4	Modificar la respuesta correcta asociada
	5	Añadir más preguntas
	6	Eliminar preguntas anteriormente creadas
<b>Postcondición</b>	Examen seleccionado modificado	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Paso</b>
	S-1	Un alumno ya ha finalizado el examen
	S-2	Un alumno ha comenzado a realizar el examen
	S-3	Campos sin rellenar
	S-4	Preguntas sin respuesta correcta asociada
<b>Comentarios</b>	Cuando un alumno finaliza el examen o esta en curso su realización, el examen no podrá ser modificado.	

<b>CU - 11</b>	<b>Modificar propiedades del examen</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Modifica los diferentes parámetros que tiene un examen	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caducidad</li> <li>• Visibilidad</li> <li>• Duración</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	Ninguna	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar registrado como profesor</li> <li>• Examen exista</li> <li>• Ser creador del examen a modificar</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar caducidad
	2	Modificar visibilidad
	3	Modificar duración
	4	Validar
	5	
<b>Postcondición</b>	Propiedades del examen modificadas	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	La fecha de caducidad es anterior al día actual
	S-2	La duración es menor a un minuto
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 12</b>	<b>Autocorregir examen</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Se corregirán todos los exámenes realizados por los alumnos de forma automática	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen con la condición de caducado</li> <li>○</li> <li>• Examen con la propiedad no visible activada</li> <li>○</li> <li>• Examen no bloqueado por estar uno o varios alumnos realizando el examen.</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar corregir examen del documento deseado.
<b>Postcondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen de todos los alumnos que le han realizado guardado en la base de datos.</li> <li>• Examen marcado como corregido</li> </ul>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	El examen está visible
	S-2	Hay un alumno realizando el examen
	S-3	Ningún alumno ha realizado el examen
<b>Comentarios</b>	No se podrán corregir ningún examen que esté accesible a realización.	

<b>CU - 13</b>	<b>Obtener calificaciones</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Obtener un listado de las calificaciones obtenidas por los alumnos	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación grafica de las calificaciones</li> <li>• Si se solicita, un documento csv con las mismas</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	Existencia de examen en condición de corregido	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Solicitar calificaciones
	2	Opcionalmente solicitar archivo csv
<b>Postcondición</b>	Generación grafica de calificaciones	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	El examen no está corregido
<b>Comentarios</b>		



<b>CU - 14</b>	<b>Publicar calificaciones</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Hacer visible la calificación obtenida de un examen al alumno	
<b>Entradas</b>	Ninguna	
<b>Salidas</b>	La nota correspondiente del examen a cada alumno	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar registrado con el rol de profesor</li> <li>• Examen en condición de corregido</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Acceder al examen corregido deseado
	2	Seleccionar publicar calificaciones
<b>Postcondición</b>	Disponibles calificaciones para alumnos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 15</b>	<b>Registro Alumno</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Registrar en el sistema a un usuario con el rol de <i>Alumno</i>	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Apellido</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Contraseña</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	Correo electrónico no registrado en base de datos	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar “Darse de alta”
	2	Introducir los datos requeridos
	3	Validar los datos
<b>Postcondición</b>	Alumno registrado en el sistema	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Campo de contraseña vacío
	S-2	Correo electrónico ya registrado en el sistema
<b>Comentarios</b>		

<b>CU - 16</b>	<b>Acceder al Aula</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Asociar una de las aulas creadas por un profesor al alumno, de la que formará parte y podrá interactuar con los contenidos	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Código único proporcionado por cualquier profesor registrado</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	Mensaje de éxito	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estar registrado como alumno</li> <li>Poseer un código de aula válido</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Solicita acceder a nueva aula
	2	Introducir el código único proporcionado
	3	Validar
<b>Postcondición</b>	Alumno asociado al aula	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Código introducido no válido
	S-2	Usuario no registrado
<b>Comentarios</b>	El alumno, podrá pertenecer a varias aulas	

<b>CU - 17</b>	<b>Realizar examen</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	Completar por parte de un alumno cualquiera de los exámenes disponibles	
<b>Entradas</b>	Examen completado	
<b>Salidas</b>	Mensaje de examen finalizado con éxito	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estar registrado como alumno</li> <li>Pertenecer a una clase</li> <li>Exámenes visibles disponibles</li> <li>Exámenes no realizados</li> </ul>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Seleccionar examen a realizar
	2	Responder a las cuestiones pertinentes
	3	Validar y enviar
<b>Postcondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen registrado en el sistema</li> <li>Examen marcado como completado</li> </ul>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	Aviso: "falta responder a alguna cuestión"
<b>Comentarios</b>	Una vez enviado el examen, no se podrá modificar Se avisará, a modo de recordatorio que una o mas respuestas, no han sido respondidas	

<b>CU - 01</b>	<b>Plantilla</b>	
<b>Objetivos asociados</b>		
<b>Entradas</b>	•	
<b>Salidas</b>	•	
<b>Precondición</b>		
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
<b>Postcondición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	S-1	
	S-2	
<b>Comentarios</b>		