



*Universidad Autónoma de Zacatecas*

*Ingeniería de Software*



## *Atributos de calidad*

*Sistema de Gestión de Estudiantes*

**“DirectAula”**

*Análisis y Diseño Orientado a objetos*

*Docente: Cristian Eduardo Boyain y Goytia Luna*

*Equipo de desarrollo:*

Lamas Pinedo Dayana Elizabeth  
Zayra Estefania Lara Gómez  
Oscar Fernando Madera Rojo

*Fecha: 22 de octubre de 2025*

**3ºB**

## Catálogo de Atributos de Calidad

ID	Caso de Uso	Tipo	Prioridad	Descripción
AC - 1	CU1 Administrar Grupos y Ciclos	- Usabilidad	Alta	La interfaz de creación debe ser muy simple, solicitando solo la información esencial (Nombre y Ciclo).
AC - 2	CU2 Administrar Alumnos	- Usabilidad	Alta	El campo de búsqueda debe ofrecer resultados inmediatos mientras el Docente escribe (búsqueda predictiva/rápida).
AC - 3	CU2 Administrar Alumnos	- Mantenibilidad	Media	La ficha de los alumnos debe permitir configuraciones para futuras adiciones de campos.
AC - 4	CU3 Administrar Calificaciones	- Usabilidad	Alta	Los valores de la ponderación deben ser visibles en todo momento, para guiar su edición.
AC - 5	CU4 Registrar Asistencia	- Usabilidad	Alta	La interfaz debe ser altamente eficiente para el registro masivo (solo dos clics por alumno).
AC - 6	CU4 Registrar Asistencia	- Rendimiento	Alta	El nuevo cálculo de los porcentajes de asistencia y el estado debe ser instantáneo al guardar.
AC - 7	CU5 Registrar calificaciones del grupo	- Rendimiento	Alta	El cálculo del promedio final debe ser instantáneo (milisegundos) al guardar.
AC - 8	CU5 Registrar calificaciones del grupo	- Usabilidad	Alta	La interfaz debe permitir el ingreso rápido de notas (ej. usando la tecla Tab para saltar al siguiente campo de nota).
AC - 9	CU6 - Generar Reportes	Rendimiento	Media	La compilación y exportación a .xlsx debe ser rápida (menos de 5 segundos) para que el Docente no experimente demoras.

AC - 10	CU6 - Generar Reportes	Usabilidad	Media	La vista preliminar debe ser una representación fiel y precisa del Excel final, minimizando sorpresas.
---------	------------------------	------------	-------	--

## Atributos de Calidad

ID	AC - 1	Tipo	Usabilidad
Caso de Uso	CU1 - Administrar Grupos y Ciclos	Prioridad	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Solicita crear un nuevo grupo o ciclo escolar		
Artefacto	Módulo de administración de grupos		
Ambiente	Durante la operación normal del sistema		
Respuesta	Muestra un formulario simple con solo campos esenciales (Nombre y Ciclo)		
Medida de Respuesta	Completar el registro en menos de 5 segundos		

ID	AC - 2	Tipo	Usabilidad
Caso de Uso	CU2 - Administrar Alumnos	Prioridad	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Escribe en el campo de búsqueda de alumnos		
Artefacto	Campo de búsqueda de alumnos		
Ambiente	Durante la búsqueda de alumnos		
Respuesta	Muestra resultados de búsqueda en tiempo real		
Medida de Respuesta	Resultados mostrados en menos de 1 segundo tras cada tecleo		

ID	AC - 3	Tipo	Mantenibilidad
Caso de Uso	CU2 - Administrar Alumnos	Prioridad	Media
Fuente	Administrador del sistema		
Estímulo	Se requiere agregar un nuevo campo a la ficha del alumno		
Artefacto	Módulo de administración de alumnos		
Ambiente	Durante la fase de mantenimiento		
Respuesta	Permite agregar campos sin modificar el código base		
Medida de Respuesta	Configuración completada en menos de 15 minutos		

ID	AC - 4	Tipo	Usabilidad
Caso de Uso	CU3 - Administrar calificaciones	Prioridad	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Edita una calificación o ponderación		
Artefacto	Módulo de administrar calificaciones		
Ambiente	Durante la captura o modificación de calificaciones		
Respuesta	Muestra siempre los valores de ponderación visibles		
Medida de Respuesta	Los valores de ponderación siempre son visibles		

ID	AC - 5	Tipo	Usabilidad
Caso de Uso	CU4 - Registrar Asistencia	Prioridad	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Registra la asistencia de un alumno		
Artefacto	Módulo de registro de asistencia		
Ambiente	Durante la toma de asistencia en clase		
Respuesta	Permite registrar asistencia con dos clics por alumno		
Medida de Respuesta	Registro de un alumno en menos de 2 segundos		

ID	AC - 6	Tipo	Rendimiento
Caso de Uso	CU4 - Registrar asistencia	Prioridad	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Guarda los registros de asistencia		
Artefacto	Sistema de cálculo de porcentajes		
Ambiente	Durante la operación normal del sistema		
Respuesta	Calcula porcentajes y estado de asistencia al guardar		
Medida de Respuesta	Cálculo completado en menos de 5 segundos		

ID	AC - 7	Tipo	Rendimiento
<b>Caso de Uso</b>	CU5 - Registrar Calificaciones del Grupo	<b>Prioridad</b>	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Guarda las calificaciones del grupo		
Artefacto	Módulo de promedios		
Ambiente	Durante la operación normal del sistema		
Respuesta	Calcula el promedio final al guardar		
Medida de Respuesta	Cálculo completado en menos de 3 segundos.		

ID	AC - 8	Tipo	Usabilidad
<b>Caso de Uso</b>	CU5 - Registrar Calificaciones del Grupo	<b>Prioridad</b>	Alta
Fuente	Docente		
Estímulo	Ingresa calificaciones en la tabla		
Artefacto	Módulo de registro de calificaciones		
Ambiente	Durante la captura de calificaciones		
Respuesta	Permite navegar entre campos con la tecla Tab		
Medida de Respuesta	Navegación entre campos en menos de 1 segundo		

<b>ID</b>	AC - 9	<b>Tipo</b>	Rendimiento
<b>Caso de Uso</b>	CU6 - Generar Reportes	<b>Prioridad</b>	Media
Fuente	Docente		
Estímulo	Solicita exportar un reporte a .xlsx		
Artefacto	Módulo de generación de reportes		
Ambiente	Durante la operación normal del sistema		
Respuesta	Compila y exporta el reporte en formato Excel		
Medida de Respuesta	Exportación completada en menos de 10 segundos		

<b>ID</b>	AC - 10	<b>Tipo</b>	Usabilidad
<b>Caso de Uso</b>	CU6 - Generar Reportes.	<b>Prioridad</b>	Media
Fuente	Docente		
Estímulo	Solicita una vista previa del reporte		
Artefacto	Módulo de generación de reportes		
Ambiente	Durante la generación de reportes		
Respuesta	Muestra una vista previa fiel del reporte final		
Medida de Respuesta	Vista previa generada en menos de 10 segundos		