**Universidad Veracruzana**

Facultad de Estadística e Informática

Licenciatura en Ingeniería de Software

Documento de Especificación de Requerimientos

Sistema “Ared Espacio”

Índice del Documento

[Descripción de los casos de uso implementados 3](#_Toc478520718)

[Diagramas de Robustez 15](#_Toc478520719)

[Diagrama de dominio 21](#_Toc478520720)

[Diagrama de Clases 22](#_Toc478520721)

[Diagrama de secuencia 23](#_Toc478520722)

[Modelo relacional 29](#_Toc478520723)

[Plan de pruebas 30](#_Toc478520724)

# Descripción de los casos de uso implementados

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU13 |
| **Nombre:** | Modificar Grupo |
| **Autor:** | Ehecatl Said Cortina Gamboa |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** |  |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando la directora necesita modificar los datos de un grupo o en su caso eliminarlo por falta de alumnos o porque la clase no se dará un tiempo. |
| **Precondiciones:** | Pre1.-El grupo debe estar registrado.  Pre2.-Algún maestro debe tenerlo a cargo. |
| **Flujo Normal:** | Modificar Grupo Exitosamente  1.-La directora debe ingresar al menú y seleccionar Grupo.  2.-El sistema despliega un menú de opciones.  3.-La directora elige modificar grupo.  4.-El sistema despliega una pantalla de búsqueda para el nombre del grupo.  5.-La directora ingresa los datos el nombre del grupo y selecciona buscar.  6.-El sistema muestra una pantalla donde se muestran los grupos que coincidan con esas características.  7.-La directora selecciona un grupo y elige modificar.  8.-El sistema muestra una pantalla donde se muestran los datos del grupo donde se podrán modificar.  9.-La directora ingresa los nuevos datos y selecciona guardar.  10.-El sistema solicita una confirmación para continuar.  11.-La directora elige confirmar y guardar.  12.-El sistema despliega un mensaje de “Datos del grupo guardado exitosamente”.  Eliminar Grupo Exitosamente  1.-La directora debe ingresar al menú y seleccionar Grupo.  2.-El sistema despliega un menú de opciones.  3.-La directora elige eliminar grupo.  4.-El sistema despliega una pantalla de búsqueda para el nombre del grupo.  5.-La directora ingresa los datos el nombre del grupo y selecciona buscar.  6.-El sistema muestra una pantalla donde se muestran los grupos que coincidan con esas características.  7.-La directora elige un grupo selecciona eliminar.  8.-El sistema solicita la confirmación para eliminar.  9.-La directora elige confirmar.  8.-El sistema despliega un mensaje de “Grupo eliminado exitosamente”. |
| **Flujo Alterno:** | Cancelar Modificar Grupo  7.-La directora selecciona un grupo y elige modificar.  8.-El sistema muestra una pantalla donde se muestran los datos del grupo donde se podrán modificar.  9.-La directora ingresa los nuevos datos y selecciona guardar.  10.-El sistema solicita una confirmación para continuar.  11.-La directora elige cancelar.  12.-El sistema regresa al menú principal.  No hay grupo para Modificar  5.-La directora ingresa los datos el nombre del grupo y selecciona buscar.  6.-El sistema despliega un mensaje de “no existe el grupo”.  Fallo al Modificar Grupo  7.-El sistema muestra una pantalla donde se muestran los datos del grupo donde se podrán modificar.  8.-La directora ingresa los nuevos datos y selecciona guardar.  9.-El sistema despliega un mensaje de “hay datos incorrectos que no se pueden guardar.”.  Cancelar Eliminar Grupo  9.-La directora elige Cancelar.  8.-El sistema regresa al menú principal.  Fallo al eliminar grupo  5.-La directora ingresa los datos el nombre del grupo y selecciona buscar.  6.- El sistema despliega un mensaje de “El grupo no existe o ya fue eliminado”. |
| **Excepción** | Desconexión con la base de datos.  1.-La directora debe ingresar al menú y seleccionar Grupos.  2.-El sistema despliega un menú de opciones.  3.-La directora elige Modificar grupo.  4.-El sistema despliega una pantalla de búsqueda.  5.-La directora ingresa los datos solicitados y selecciona buscar grupo.  6.-El sistema despliega un mensaje “la conexión con la base de datos no se pudo establecer y regresa a la directora al menú principal. |
| **Postcondiciones** | Post1.-Los datos del grupo solicitado han sido modificados.  Post2.-El grupo seleccionado pudo ser eliminado. |
| **Entrada:** | Nombre del grupo. |
| **Salida:** | Mensaje de grupo eliminado o mensaje de grupo modificado. |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU14 |
| **Nombre:** | Crear Grupo |
| **Autor:** | Ehecatl Said Cortina Gamboa |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** |  |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | Este caso de uso inicia cuando la directora quiere crear un nuevo grupo de una determinada clase de baile en algún horario que desee. |
| **Precondiciones:** | PRE1.-Debe estar registrado el tipo de baile.  PRE2.-El maestro debe estar registrado. |
| **Flujo Normal:** | Crear Grupo Exitosamente  1.-La directora debe ingresar al menú y seleccionar Grupo.  2.-El sistema despliega un menú de opciones.  3.-La directora elige crear grupo.  4.-El sistema despliega una pantalla con campos para ser llenados, como nombre, horario, quién lo imparte, el salón y el tipo de baile.  5.-La directora ingresa los datos solicitados y selecciona registrar grupo.  6.-El sistema manda un cuadro de confirmación.  7.-La directora selecciona confirmar.  8.-El sistema despliega un mensaje de “Grupo creado exitosamente”. |
| **Flujo Alterno:** | Cancelar Crear Grupo  5.-La directora ingresa los datos solicitados y selecciona registrar grupo.  6.-El sistema manda un cuadro de confirmación.  7.-La directora selecciona Cancelar.  8.-El sistema despliega un mensaje de “Creación de grupo Cancelado”.  Crear Grupo con campos faltantes  5.-La directora ingresa algunos datos solicitados y selecciona registrar grupo.  6.-El sistema manda una advertencia de que algunos campos faltan de ser llenados y una confirmación para continuar.  7.-La directora selecciona confirmar.  8.-El sistema despliega un mensaje de “Grupo creado exitosamente”. |
| **Excepción** | Desconexión con la base de datos.  1.-La directora debe ingresar al menú y seleccionar Grupos.  2.-El sistema despliega un menú de opciones.  3.-La directora elige Crear Grupo.  4.-El sistema despliega una pantalla con campos para ser llenados, como nombre, horario, quién lo imparte, el salón y el tipo de baile.  5.-La directora ingresa los datos solicitados y selecciona registrar grupo  6.-El sistema despliega un mensaje “la conexión con la base de datos no se pudo establecer y regresa a la directora al menú principal. |
| **Postcondiciones** | POST1.-Grupo de baile creado.  POST2.-Los estudiantes pueden inscribirse a ese grupo. |
| **Entrada:** | Nombre del grupo, Nombre del maestro que imparte, hora, salón, clase de baile. |
| **Salida:** | Grupo de baile Registrado |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU15 |
| **Nombre:** | Buscar Alumno |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, consultar todos los alumnos inscritos y registrados de la escuela |
| **Precondiciones:** | El alumno ha sido registrado |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona desde el menú ‘Buscar alumno’  2. La directora selecciona el criterio de búsqueda por ‘Matricula’ o ‘Nombre Completo’  3. La directora captura la búsqueda y da clic en ‘Buscar  4. El sistema busca los alumnos y despliega ‘Matricula’, ‘Nombre’, ‘Grupo’ y ‘Estado’ del alumno |
| **Flujo Alterno:** | FA 1 – Búsqueda Invalida  3.1 En caso de que los campos de búsqueda no ha sido valida entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “La búsqueda es incorrecta”  FA 2 – Búsqueda Fallida  4.1 En caso de que la búsqueda no ha sido encontrada entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “No se han encontrado resultado” |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  4.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | Los registros de los alumnos ha sido desplegados en la pantalla |
| **Entrada:** | Matricula o Nombre completo del alumno |
| **Salida:** | Registros desplegado |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU16 |
| **Nombre:** | Registrar Alumno |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, registrar los nuevos alumnos de la escuela |
| **Precondiciones:** | El alumno ha pagado inscripción  El alumno no ha sido registrado |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona desde el menú inscribir nuevo alumno  2. La directora captura el 'Nombre', 'Apellidos', ’Fecha de Nacimiento’, ‘Genero’, 'Correo Electrónico', 'Teléfono, 'Teléfono Móvil', ‘Domicilio’ y selecciona el ‘Estado’, ‘Ciudad’, ‘Código Postal’ del alumno  3. La directora da clic en ‘Guardar’  4. El sistema registra la ‘Fecha de registro’ y genera una nueva ‘Matricula’  5. El sistema almacena el registro y despliega un mensaje: “El alumno ha sido registrado” |
| **Flujo** **Alterno**: | FA 1 - Campos Inválidos  2.1 En caso de que los campos del nuevo registro no ha sido valido entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “El campo no es correcto”  FA 2 – Agregar Foto  2.2 En caso de que la directora de clic en ‘Agregar foto’ entonces,  La directora selecciona la foto desde el explorador de archivos |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  5.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | El estado del alumno ha sido cambiado a inscrito  El registro ha sido almacenado en la base de datos |
| **Entrada**: | Datos personales del alumno |
| **Salida**: | Registro del alumno |
| **Prioridad**: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU17 |
| **Nombre:** | Modificar Alumno |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, actualizar el registro del alumno en caso de modificación |
| **Precondiciones:** | El alumno ha sido registrado  El sistema ha realizado el CU14 Buscar Alumno |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona el alumno y da clic en ‘Modificar Alumno’  2. El sistema despliega ‘'Nombre', 'Apellidos', ’Fecha de Nacimiento’, ‘Genero’, 'Correo Electrónico', 'Teléfono, 'Teléfono Móvil', ‘Domicilio’, ‘Ciudad’, ‘Código Postal’, 'Estado' y ‘Foto’ del alumno  3. La directora selecciona el campo, captura la modificación y da clic en ‘Guardar’  4. El sistema actualiza el registro y despliega un mensaje: “El alumno ha sido actualizado” |
| **Flujo Alterno:** | FA 1 - Campos Inválidos  3.1 En caso de que los campos del registro modificado no ha sido valido entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “El campo no es correcto”  FA 2 – Actualizar Foto  3.2 En caso de que la directora de clic en ‘Actualizar foto’ entonces,  La directora selecciona la foto desde el explorador de archivos y da clic en ‘Establecer foto’ |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  4.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | El registro del alumno ha sido actualizado en la base de datos |
| **Entrada:** | Datos personales del alumno |
| **Salida:** | Registro Actualizado |
| **Prioridad:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU18 |
| **Nombre:** | Eliminar Alumno |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, inhabilitar el registro del alumno en caso de baja temporal o definitiva |
| **Precondiciones:** | El alumno ha sido registrado  El sistema ha realizado el CU14 Buscar Alumno  El alumno no adeuda pagos |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona el alumno y da clic en ‘Baja’  2. El sistema despliega ‘Fecha de ingreso’, ‘Matricula’, ‘Foto’, ‘Nombre Completo’, ‘Correo Electrónico’ y ‘Teléfonos’ del alumno  3. La directora captura el motivo de la baja y da clic en ‘Dar de baja’  4. El sistema despliega una pantalla de confirmación e inhabilita el registro  5. El sistema despliega un mensaje: “El alumno ha sido dado de baja” |
| **Flujo** **Alterno**: | FA 1 – Cancelar Baja  4.1 En caso de que la directora de clic en ‘No’ entonces,  El sistema ejecuta el caso de uso CU14 Buscar Alumnos |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  4.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | El estado del alumno ha sido cambiado a baja  El registro del alumno ha sido actualizado en la base de datos |
| **Entrada**: |  |
| **Salida**: | Registro Inhabilitado |
| **Prioridad**: | Baja |

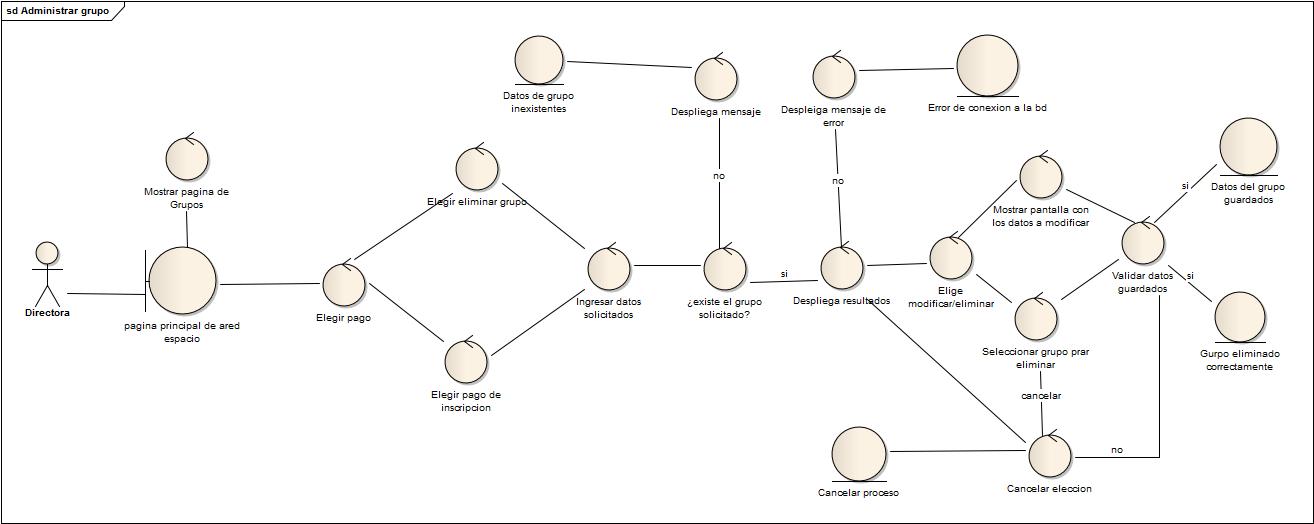
|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU19 |
| **Nombre:** | Buscar Maestro |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, consultar todos los maestros colaboradores disponibles y registrados de la escuela |
| **Precondiciones:** | El colaborador ha sido registrado |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona desde el menú ‘Buscar colaborador’  2. La directora selecciona el criterio de búsqueda por ‘Numero de  colaborador’ o ‘Nombre Completo’  3. La directora captura la búsqueda y da clic en ‘Buscar  4. El sistema busca los colaboradores y despliega ‘Numero de colaborador’, ‘Nombre’, ‘Teléfono’ y ‘Correo electrónico’ del colaborador |
| **Flujo Alterno:** | FA 1 – Búsqueda Invalida  3.1 En caso de que los campos de búsqueda no ha sido valida entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “La búsqueda es incorrecta”  FA 2 – Búsqueda Fallida  4.1 En caso de que la búsqueda no ha sido encontrada entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “No se han encontrado resultado” |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  4.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | Los registros de los colaboradores ha sido desplegados en la pantalla |
| **Entrada:** | Numero de colaborador o Nombre completo del maestro |
| **Salida:** | Registros desplegado |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU20 |
| **Nombre:** | Registrar Maestro |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, registrar los nuevos maestros colaboradores de la escuela |
| **Precondiciones:** | El colaborador no ha sido registrado |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona desde el menú ‘Registrar nuevo colaborador’  2. La directora captura el 'Nombre', 'Apellidos', ‘Fecha de Nacimiento’, ‘Genero’, 'Correo Electrónico', 'Teléfono, 'Teléfono Móvil', ‘Domicilio’ y selecciona el ‘Estado’, ‘Ciudad’, ‘Código Postal’ del colaborador  3. La directora da clic en ‘Guardar’  4. El sistema registra la ‘Fecha de registro’ y genera un ‘Numero de Colaborador’  5. El sistema almacena el registro y despliega un mensaje: “El colaborador ha sido registrado” |
| **Flujo** **Alterno**: | FA 1 - Campos Inválidos  2.1 En caso de que los campos del nuevo registro no ha sido valido entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “El campo no es correcto”  FA 2 – Agregar Foto  2.2 En caso de que la directora de clic en ‘Agregar foto’ entonces,  La directora selecciona la foto desde el explorador de archivos |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  5.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | El estado del colaborador ha sido cambiado a inscrito  El registro ha sido almacenado en la base de datos |
| **Entrada**: | Datos personales del colaborador |
| **Salida**: | Registro del colaborador |
| **Prioridad**: | Alta |

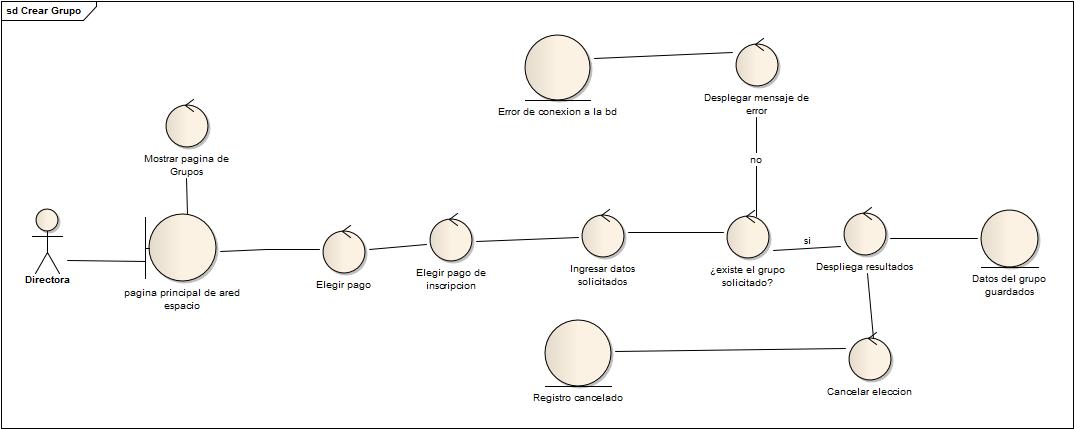
|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU21 |
| **Nombre:** | Modificar Maestro |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, actualizar el registro del colaborador en caso de modificación |
| **Precondiciones:** | El maestro ha sido registrado  El sistema ha realizado el CU18 Buscar Maestro |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona el colaborador y da clic en ‘Modificar Maestro’  2. El sistema despliega ‘'Nombre', 'Apellidos', ’Fecha de Nacimiento’, ‘Genero’, 'Correo Electrónico', 'Teléfono, 'Teléfono Móvil', ‘Domicilio’, ‘Ciudad’, ‘Código Postal’, 'Estado' y ‘Foto’ del colaborador  3. La directora selecciona el campo, captura la modificación y da clic en ‘Guardar’  4. El sistema actualiza el registro y despliega un mensaje: “El maestro ha sido actualizado” |
| **Flujo Alterno:** | FA 1 - Campos Inválidos  3.1 En caso de que los campos del registro modificado no ha sido valido entonces,  El sistema despliega un mensaje de advertencia: “El campo no es correcto”  FA 2 – Actualizar Foto  3.2 En caso de que la directora de clic en ‘Actualizar foto’ entonces,  La directora selecciona la foto desde el explorador de archivos y da clic en ‘Establecer foto’ |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  4.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | El registro del maestro ha sido actualizado en la base de datos |
| **Entrada:** | Datos personales del colaborador |
| **Salida:** | Registro Actualizado |
| **Prioridad:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU22 |
| **Nombre:** | Eliminar Maestro |
| **Autor:** | Jonathan Garcia Delgado |
| **Fecha de Creación:** | 16/02/17 |
| **Fecha de Modificación:** | 05/03/17 |
| **Actores:** | Directora |
| **Descripción:** | El sistema deberá permitir a la directora, inhabilitar el registro del maestro colaborador en caso de baja temporal o definitiva |
| **Precondiciones:** | El maestro ha sido registrado  El sistema ha realizado el CU18 Buscar Maestro  El alumno no tiene asociado grupos |
| **Flujo Normal:** | 1. La directora selecciona el colaborador y da clic en ‘Eliminar Maestro’  2. El sistema despliega ‘Fecha de ingreso’, ‘Numero de colaborador’, ‘Foto’, ‘Nombre Completo’, ‘Correo Electrónico’ y ‘Teléfonos’  3. La directora captura el motivo de la baja y da clic en ‘Dar de baja’  4. El sistema despliega una pantalla de confirmación e inhabilita el registro  5. El sistema despliega un mensaje: “El maestro ha sido dado de baja” |
| **Flujo** **Alterno**: | FA 1 – Cancelar Baja  4.1 En caso de que la directora de clic en ‘No’ entonces,  El sistema ejecuta el caso de uso CU18 Buscar Maestros |
| **Excepción:** | EX 1 – Error de conexión  4.1 Si el servidor no ha sido conectado entonces,  El sistema despliega un mensaje de error: “El servidor no ha sido conectado” |
| **Postcondiciones:** | El estado del maestro ha sido cambiado a baja  El registro del maestro ha sido actualizado en la base de datos |
| **Entrada**: |  |
| **Salida**: | Registro Inhabilitado |
| **Prioridad**: | Baja |
|  |  |

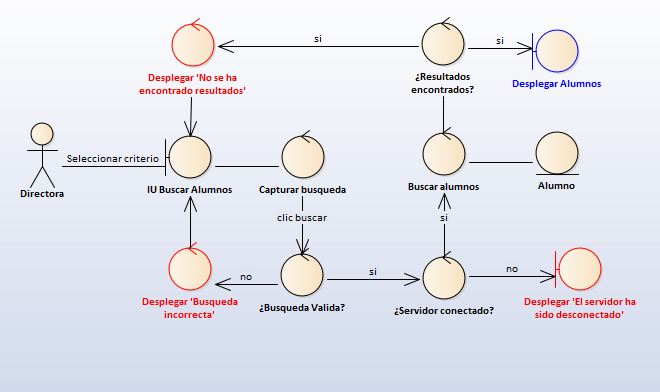
# Diagramas de Robustez



### Diagrama de robustez CU 13



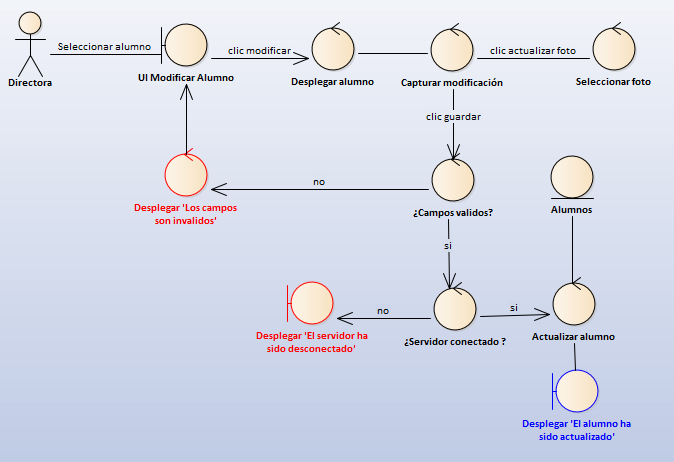
### Diagrama de Robustez CU 14



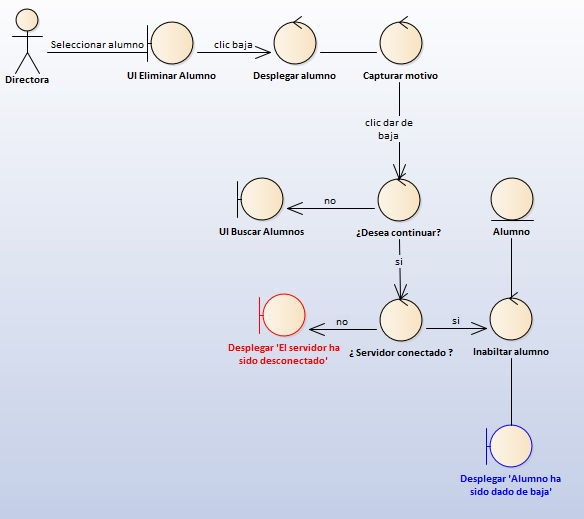
### Diagrama de Robustez Cu 15

### C:\Users\EHECA\Documents\GitHub\DesarrolloSoftware\AredEspacio\robustez\cu15 RegistrarAlumno.PNG

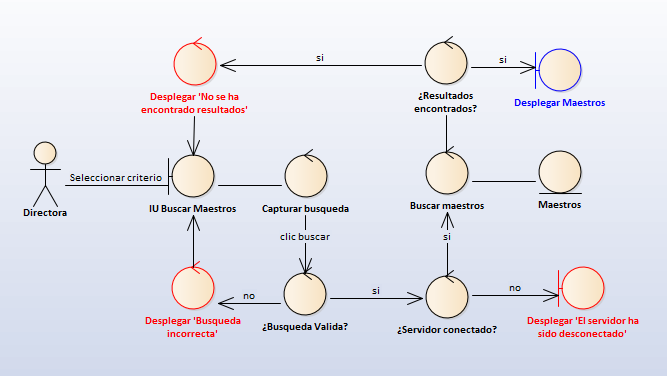
### Diagrama de Robustez Cu 16

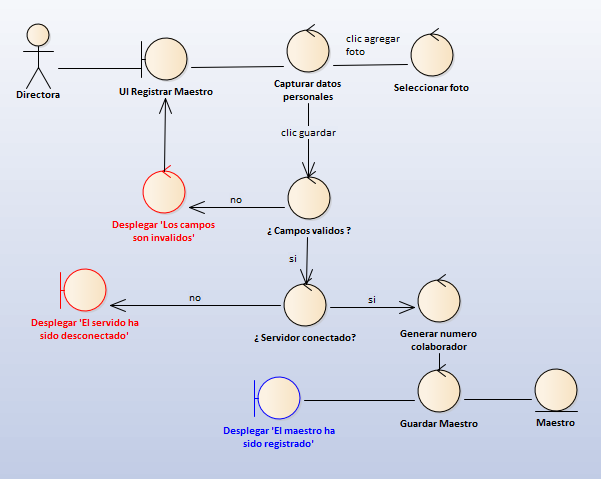


### Diagrama de Robustez Cu17

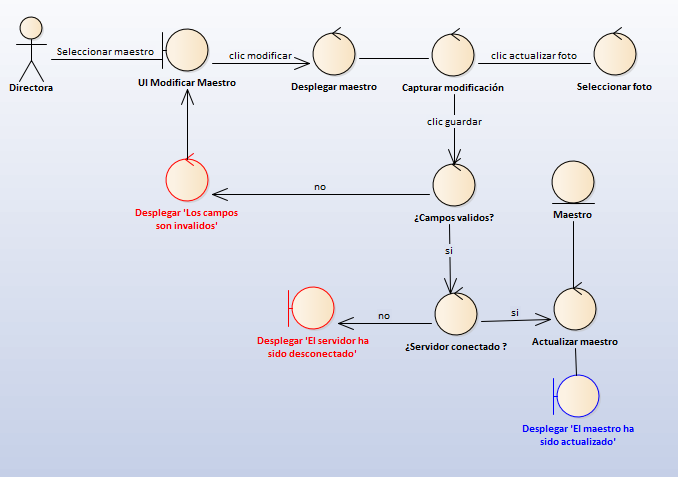


### Diagrama de Robustez Cu 18

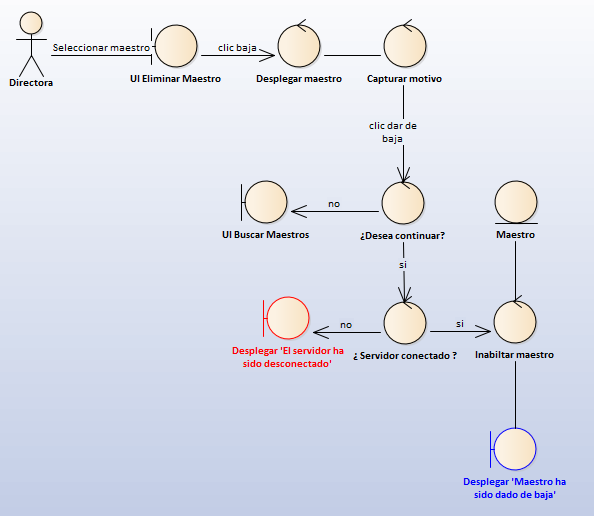
Diagrama de Robustez Cu 19



### Diagrama de Robustez Cu 20



### Diagrama de Robustez Cu 21



### Diagrama de Robustez Cu 22

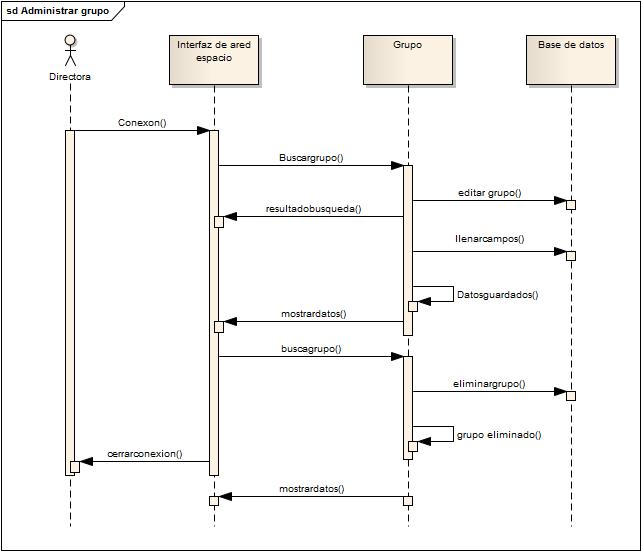
# C:\Users\EHECA\Desktop\Objetos del dominio.jpgDiagrama de dominio

# 

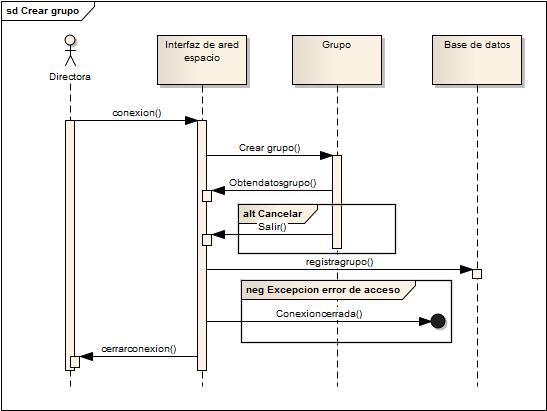
# Diagrama de Clases

# C:\Users\EHECA\Desktop\17619326_817530658410448_378840248_n.png

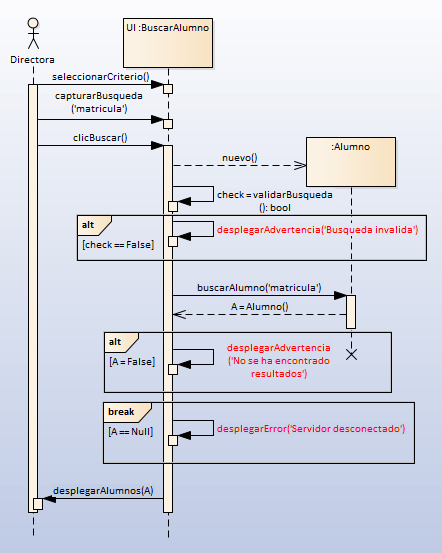
# Diagrama de secuencia



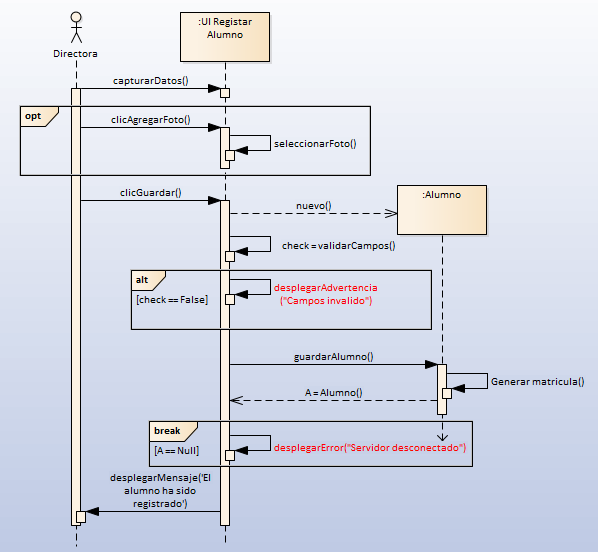
### Diagrama de secuencia Cu 13

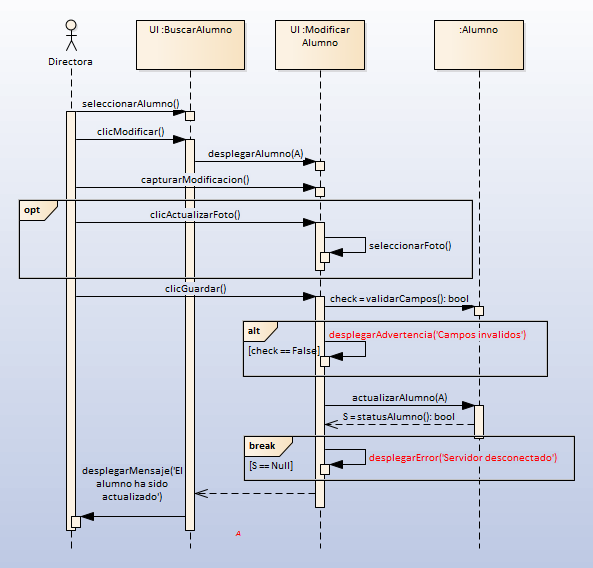


### Diagrama de Secuencia Cu 14

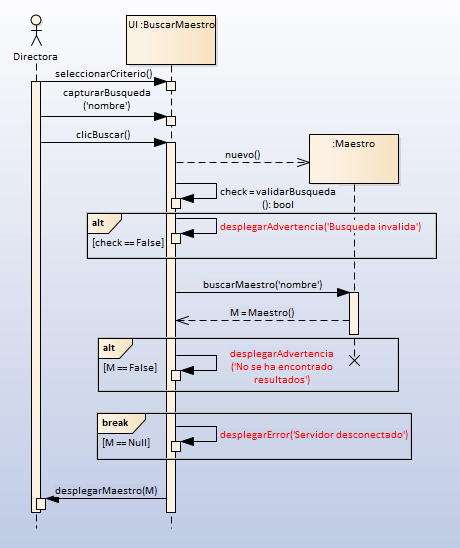


### Diagrama de secuencia Cu 15

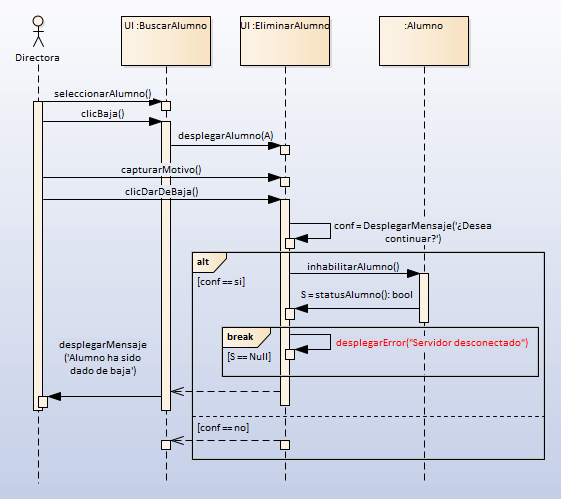
Diagrama de secuencia Cu 16



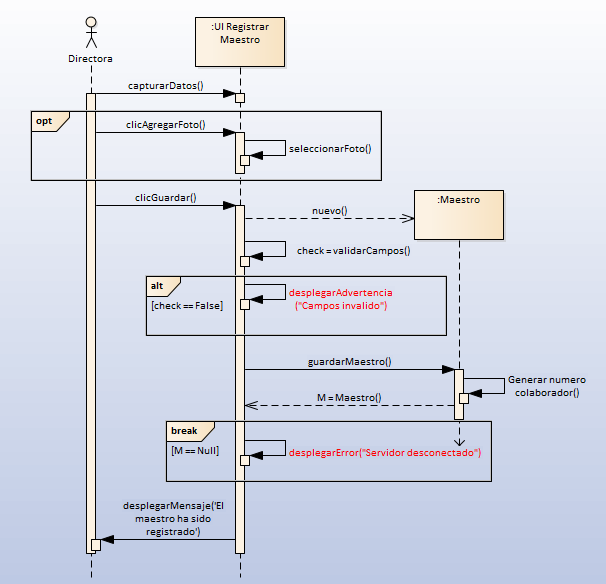
### Diagrama de secuencia Cu17



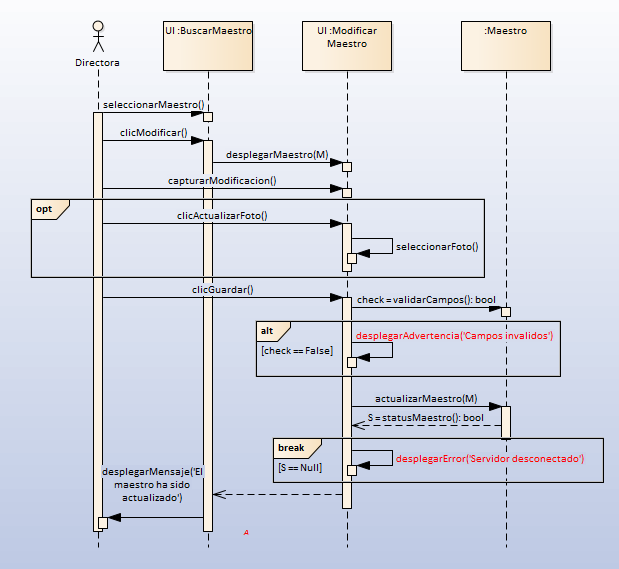
### Diagrama de secuencia Cu 18

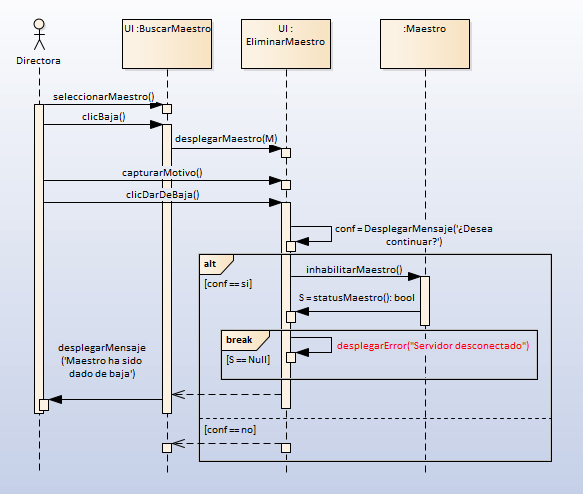


### Diagrama de secuencia Cu 19



### Diagrama de secuencia Cu 20

Diagrama de secuencia Cu 21



### Diagrama de secuencia Cu 22

# Modelo relacional

# 

# Plan de pruebas