

Trabajo de Fin de Grado

Gestión de Aulas de Informática

4º Curso – GRADO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

**Documentación de Requisitos Software**

Lisa Cané Sáiz

Índice

[1. Funcionalidades del producto 3](#_Toc39531904)

[2. Clases y características de usuarios 3](#_Toc39531905)

[3. Modelo de Casos de Uso 4](#_Toc39531906)

[4. Requisitos funcionales 4](#_Toc39531907)

[1. Login 4](#_Toc39531908)

[2. Reservar Aulas 5](#_Toc39531909)

[3. Consultar Aulas 5](#_Toc39531910)

[4. Administrar Centros y Departamentos 5](#_Toc39531911)

[5. Administrar Aulas 6](#_Toc39531912)

[6. Administrar Responsables 7](#_Toc39531913)

[7. Consultar Histórico de Reservas 10](#_Toc39531914)

Historial de versiones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versión |  | Fecha |
| V1 | Planteamiento inicial | 28/04/2020 |

# Funcionalidades del producto

1. Las funcionalidades del software son:

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Requisito funcional |
| RF-01 | Login |
| RF-02 | Reservar aulas |
| RF-03 | Consultar aulas |
| RF-04 | Administrar departamentos |
| RF-05 | Administrar responsables de departamentos |
| RF-06 | Consultar histórico de reservas |

# Clases y características de usuarios

Los usuarios que van a utilizar el producto son:

|  |  |
| --- | --- |
| Usuario | Funcionalidad |
| Administrador | Principalmente se encarga de:   * Administrar los departamentos * Administrar los responsables de los departamentos * Consultar el histórico de las reservas   También puede:   * Consultar las aulas |
| Responsable de departamento | Principalmente se encarga de:   * Reservar un aula de su departamento * Consultar las aulas |
| Visitante | Consultar las aulas |

# Modelo de Casos de Uso

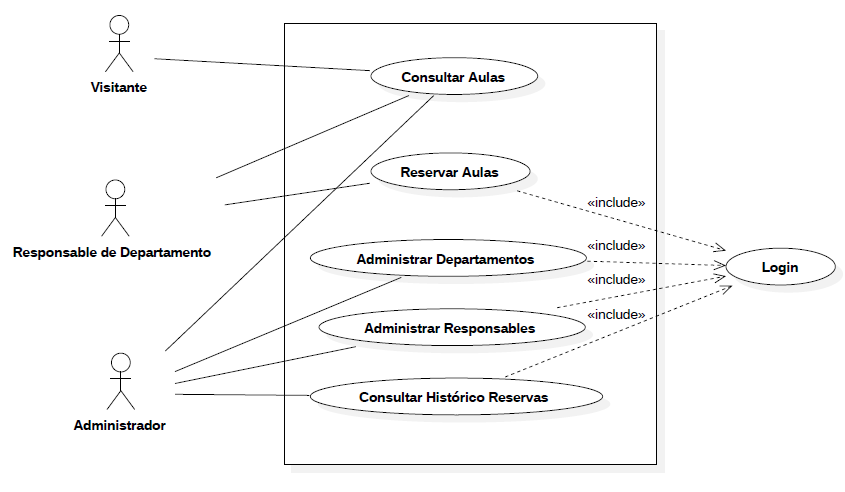


Ilustración Modelo de Casos de Uso

# Requisitos funcionales

## Login

**Descripción**: el sistema debe permitir el acceso mediante usuario y contraseña.

**Prioridad**: alta.

**Precondiciones**: para acceder al sistema el usuario debe estar registrado.

**Entradas**:

* Usuario.
* Contraseña.

**Flujo básico**:

1. Empieza cuando el usuario hace clic en el botón “Login” que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana de Consulta de Reservas.



Ilustración Botón de Login

1. Una vez se ha entrado, el usuario tiene acceso a las siguientes acciones según su perfil:

|  |  |
| --- | --- |
| Usuario | Acceso |
| Administrador | * Administrar departamentos * Administrar responsables de departamentos * Consultar el histórico de las reservas * Consultar aulas |
| Responsable de departamento | * Reservar un aula de su departamento * Consultar aulas |
| Visitante | * No tiene acceso |

**Salidas**:

* Acceso a la ventana con menú de opciones correspondiente en función del usuario.
* Mensaje de alerta en caso de no haber llenado ningún campo.
* Mensaje de alerta en caso de no estar registrado en el sistema.
* Mensaje de alerta en caso de introducir incorrectamente los datos (formato erróneo).

**Prototipo de ventana**:

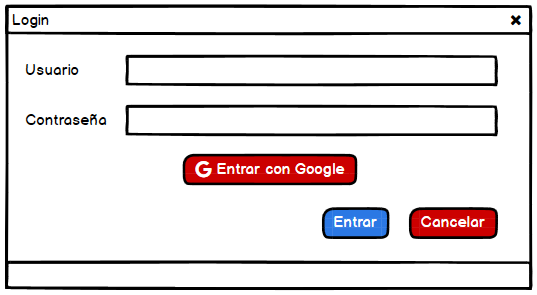


Ilustración Login

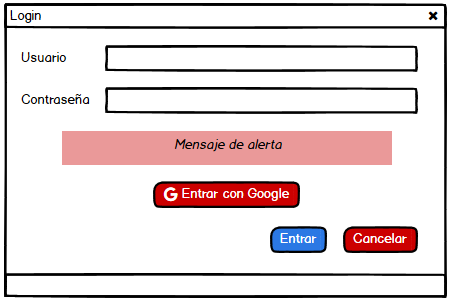


Ilustración Login - Mensaje de alerta

## Reservar Aulas

**Descripción**: el sistema debe permitir al responsable reservar un aula de su departamento a una hora, en una fecha y con unas características determinadas.

**Prioridad**: alta.

**Entradas**:

**Precondiciones**: haber accedido como responsable de un departamento.

**Flujo básico**:

1. El caso de uso empieza cuando se accede a la ventana de Reserva de Aulas desde el menú del sistema.

**Salidas**:

**Prototipo de ventana**:

## Consultar Aulas

**Descripción**: el sistema debe permitir consultar las aulas (características, disponibilidad, etc).

**Prioridad**: alta.

**Precondiciones**: ninguna.

**Entradas**:

**Flujo básico**:

**Salidas**:

**Prototipo de ventana**:

## Histórico de Reservas

**Descripción**: el sistema debe permitir al administrador consultar el histórico de las reservas (creación, modificación y eliminación).

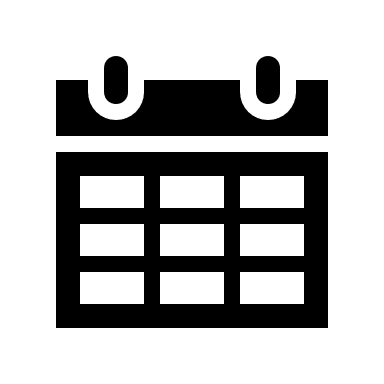
**Prioridad**: media.

**Precondiciones**: haber accedido como administrador.

**Entradas**:

* Fecha desde la que se quiere filtrar (OPCIONAL).
* Fecha hasta la que se quiere filtrar (OPCIONAL).

**Flujo básico**:

1. Se selecciona la opción “Histórico de Reservas” del menú lateral.
2. El sistema muestra el listado correspondiente al histórico de reservas en una tabla. Para cada elemento de la tabla se muestra:
   * Fecha en que se ha realizado la operación.
   * Operación realizada (creación, modificación y eliminación).
   * Lugar reservado (aula – edificio - centro).
   * Fecha y hora de la reserva.
   * Motivo de la reserva.
   * Centro o departamento que ha registrado la reserva (Registrada por).
   * Persona a cargo de la reserva (A cargo de), este campo incluye un tooltip que muestra el nombre de la persona y el centro o departamento al que pertenece.
3. Opcionalmente, el administrador puede seleccionar una fecha desde y/o una fecha hasta la que filtrar clicando en el icono del calendario (), o escribiendo la fecha en el campo de texto, y aplicar dicho filtro clicando en el botón “Buscar”.

**Salidas**:

* Listado correspondiente al histórico de reservas.
* Mensaje de alerta en caso de haber introducido una “Fecha Desde” mayor que la “Fecha Hasta”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| Desde | Fecha | Campo de selección única |
| Hasta | Fecha | Campo de selección única |

Tabla Campos Histórico de Reservas

**Prototipo de ventana**:

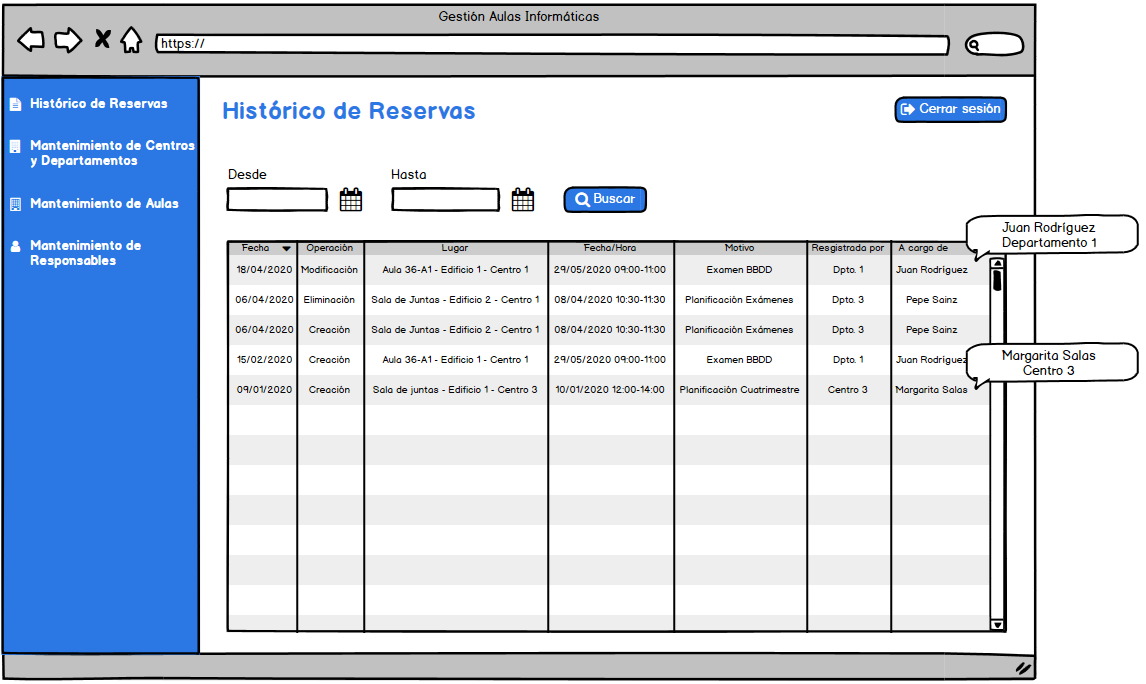


Ilustración Histórico de Reservas

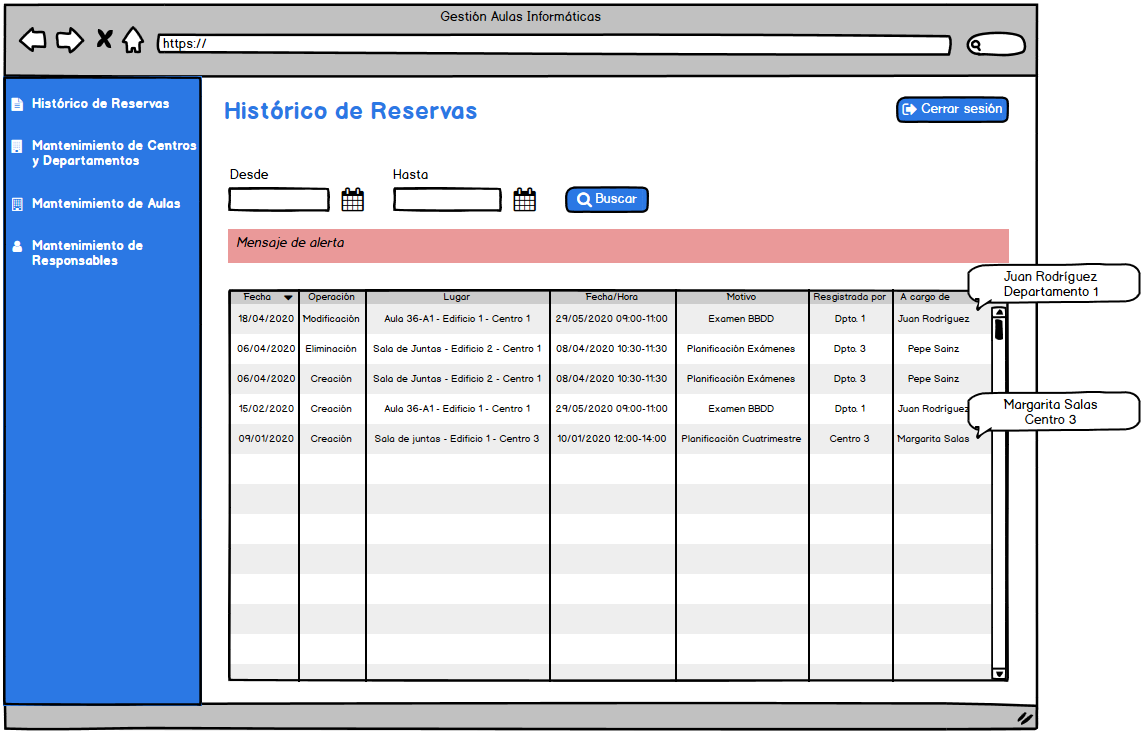


Ilustración Histórico de Reservas - Mensaje de alerta

## Mantenimiento de Centros y Departamentos

**Descripción**: el sistema debe permitir al administrador dar de alta, modificar y dar de baja los centros y departamentos.

**Prioridad**: alta.

**Precondiciones**: haber accedido como administrador.

**Entradas**: nombre del centro o departamento (sólo en caso de añadir o editar).

**Flujo básico**:

1. Se selecciona la opción “Mantenimiento de Centros y Departamentos” del menú lateral.
2. El sistema muestra el listado con los centros y departamentos en una tabla. Para cada elemento se incluye un botón para editar () y otro para eliminar ().
3. El administrador puede añadir nuevos centros o departamentos.
   1. Se escribe su nombre en el campo de texto “Descripción”.
   2. Se registra el centro o departamento en el sistema al clicar en el botón “Guardar”.
      * El sistema comprobará que no se ha dejado en blanco el campo, mostrando un mensaje de alerta “*La descripción es un dato obligatorio*” en caso contrario.
      * Mostrará un mensaje de éxito “*Se ha registrado correctamente*” si todo ha ido bien.
4. El administrador puede modificar la información de un centro o departamento clicando en el botón de editar () del mismo.
   1. El sistema muestra el nombre actual en el campo de texto “Descripción”.
   2. Se escribe el nuevo nombre.
   3. Se pueden guardar los cambios clicando en el botón “Guardar” o descartarlos clicando en “Cancelar”.
      * El sistema comprobará que no se ha dejado en blanco el campo, mostrando un mensaje de alerta “*La descripción es un dato obligatorio*” en caso contrario.
      * Mostrará un mensaje de éxito “*Se ha actualizado correctamente*” si todo ha ido bien.
5. El administrador puede eliminar un centro o departamento clicando en el botón de eliminar ().
   1. Se abrirá una ventana modal con un mensaje de confirmación “*¿Está seguro de eliminar* ***nombre del centro/departamento****?* *Esta acción no se puede deshacer.*”
   2. Se puede eliminar definitivamente clicando en el botón “Aceptar” o cancelar la acción clicando “Cancelar”.

**Salidas**:

* Listado con los centros y departamentos.
* Mensaje de alerta en caso de haber dejado el campo de texto en blanco.
* Mensaje de éxito en caso de haberse guardado o actualizado la información correctamente.

**Prototipo de ventana**:



Ilustración Mantenimiento de Centros y Departamentos



Ilustración Mantenimiento de Centros y Departamentos – Editar

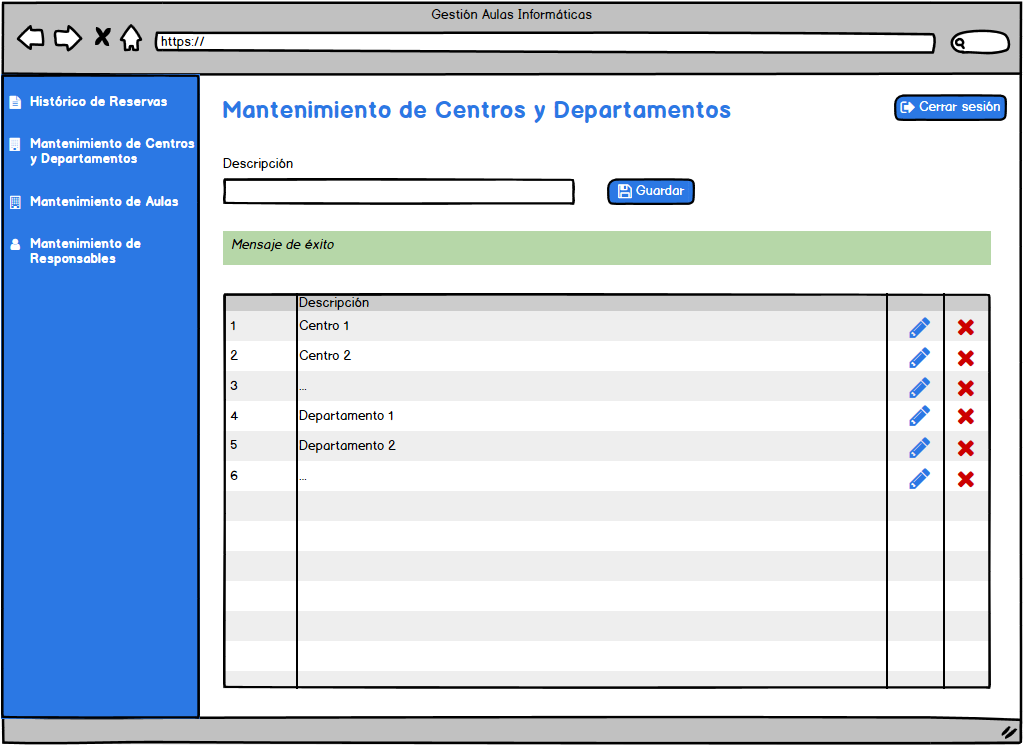


Ilustración Mantenimiento de Centros y Departamentos – Mensaje de éxito



Ilustración Mantenimiento de Centros y Departamentos – Mensaje de alerta

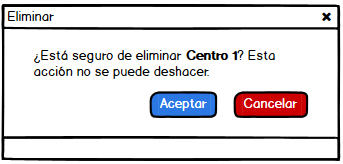


Ilustración Mantenimiento de Centros y Departamentos - Modal Eliminar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| Descripción | Texto | Campo en el que se introduce el nombre del centro o departamento |

Tabla Campos Mantenimiento de Centros y Departamentos

## Mantenimiento de Aulas

**Descripción**: el sistema debe permitir al administrador dar de alta, modificar y dar de baja las aulas de los centros y departamentos.

**Prioridad**: alta.

**Precondiciones**: haber accedido como administrador.

**Entradas**: centro o departamento del que se quieren administrar las aulas.

**Flujo básico**:

1. Se selecciona la opción “Mantenimiento de Aulas” del menú lateral.
2. El sistema muestra el listado con las aulas del centro o departamento seleccionado en una tabla. Para cada elemento de la tabla se muestra:

* Nombre del aula.
* Edificio al que pertenece el aula.
* Centro al que pertenece el aula.
* Botón para editar ().
* Botón para eliminar ().

1. El administrador puede añadir aulas.
   * Se rellenan los campos de texto con los datos correspondientes.
   * Se registra el aula en el sistema al clicar en el botón “Guardar”.
     + El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta indicando los campos que se han dejado vacíos en caso contrario. Por ejemplo, si se ha dejado en blanco el campo “Aula” en blanco el mensaje será “*El aula es un dato obligatorio*”, si el campo “Edificio” también está en blanco el mensaje será “*El aula y el edificio son datos obligatorios*”, etc.
     + Mostrará un mensaje de éxito “*Se ha registrado correctamente*” si todo ha ido bien.
2. El administrador puede modificar la información de un aula clicando en el botón de editar () del mismo.
   * El sistema muestra los valores actuales en los campos correspondientes.
   * Se escriben los nuevos valores en los campos que se quieran modificar.
   * Se pueden guardar los cambios clicando en el botón “Guardar” o descartarlos clicando en “Cancelar”.
     + El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta indicando los campos que se han dejado vacíos en caso contrario.
     + Mostrará un mensaje de éxito “*Se ha actualizado correctamente*” si todo ha ido bien.
3. El administrador puede eliminar un aula clicando en el botón de eliminar ().
   * Se abrirá una ventana modal con un mensaje de confirmación “*¿Está seguro de eliminar* ***nombre del aula****?* *Esta acción no se puede deshacer.*”
   * Se puede eliminar definitivamente clicando en el botón “Aceptar” o cancelar la acción clicando “Cancelar”.

**Salidas**:

* Listado con las aulas del centro o departamento seleccionado.
* Mensaje de alerta en caso de haber dejado algún campo de texto en blanco.
* Mensaje de éxito en caso de haberse guardado o actualizado la información correctamente.

**Prototipo de ventana**:

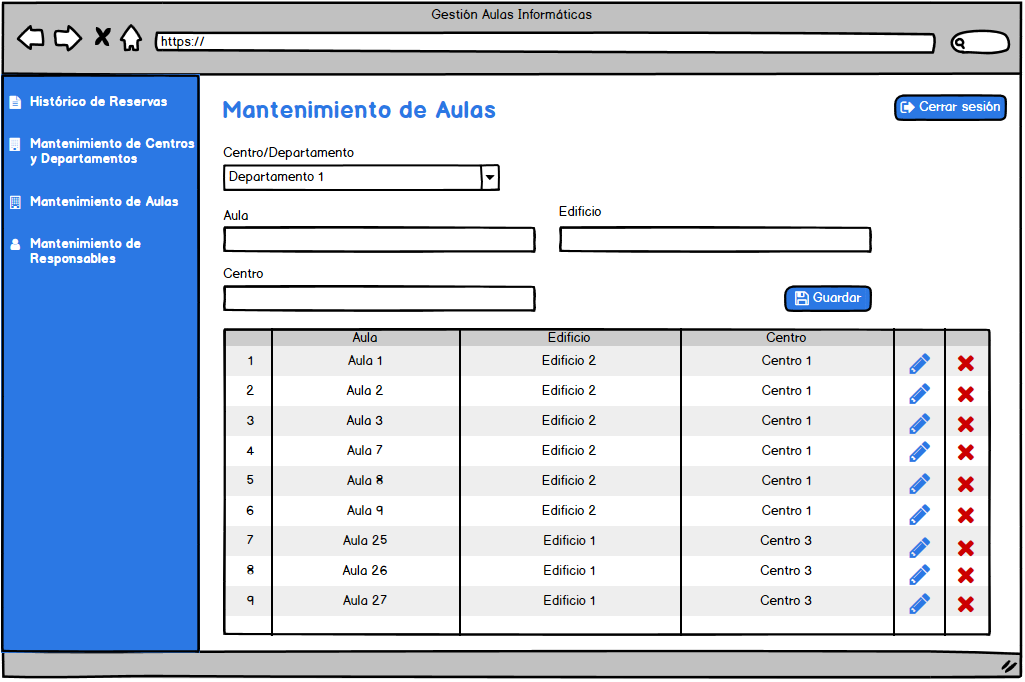


Ilustración Mantenimiento de Aulas

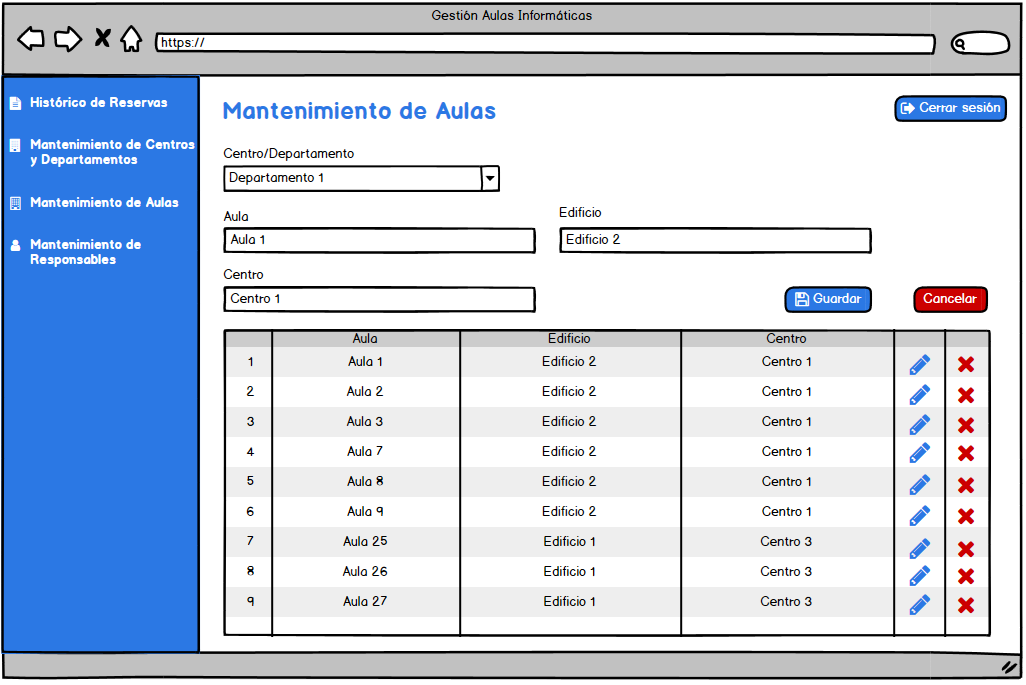


Ilustración Mantenimiento de Aulas – Editar

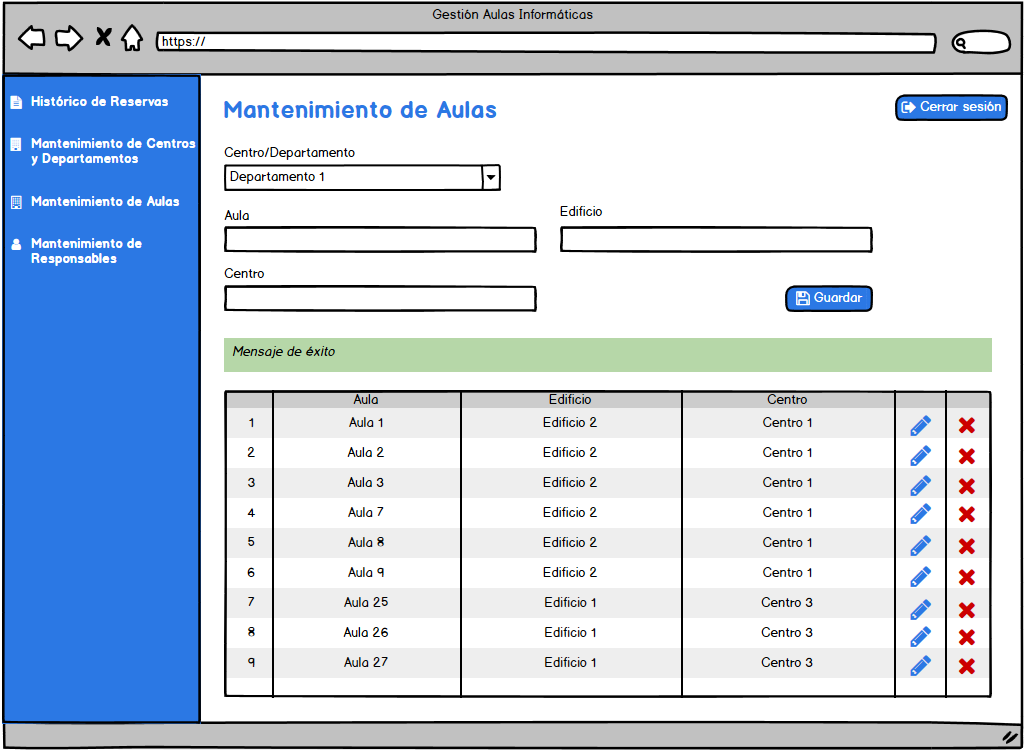


Ilustración Mantenimiento de Aulas – Mensaje de éxito



Ilustración Mantenimiento de Aulas – Mensaje de alerta

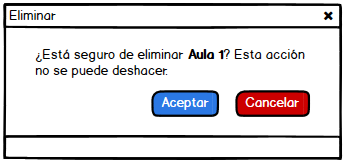


Ilustración Mantenimiento de Aulas – Modal Eliminar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| Centro/Departamento | Texto | Campo de selección única |
| Aula | Texto | Campo en el que se introduce el nombre del aula |
| Edificio | Texto | Campo en el que se introduce el nombre del edificio |
| Centro | Texto | Campo en el que se introduce el nombre del centro |

Tabla Campos Mantenimiento de Aulas

## Administrar Responsables

**Descripción**: el sistema debe permitir al administrador dar de alta, modificar y dar de baja los responsables de centros y departamentos.

**Prioridad**: alta.

**Precondiciones**: haber accedido como administrador.

**Entradas**: centro o departamento del que se quieren administrar los responsables.

**Flujo básico**:

1. Se selecciona la opción “Mantenimiento de Responsables” del menú lateral.
2. El sistema muestra el listado con los responsables del centro o departamento seleccionado en una tabla. Para cada elemento de la tabla se muestra:

* Nombre del aula.
* Edificio al que pertenece el aula.
* Centro al que pertenece el aula.
* Botón para editar ().
* Botón para eliminar ().

1. El administrador puede añadir responsables.
   * Se rellenan los campos de texto con los datos correspondientes.
   * Se registra el responsable en el sistema al clicar en el botón “Guardar”.
     + El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta indicando los campos que se han dejado vacíos en caso contrario. Por ejemplo, si se ha dejado en blanco el campo “Nombre” en blanco el mensaje será “*El nombre es un dato obligatorio*”, si el campo “Correo” también está en blanco el mensaje será “*El nombre y el correo son datos obligatorios*”, etc.
     + Mostrará un mensaje de éxito “*Se ha registrado correctamente*” si todo ha ido bien.
2. El administrador puede modificar la información de un responsable clicando en el botón de editar () del mismo.
   * El sistema muestra los valores actuales en los campos correspondientes.
   * Se escriben los nuevos valores en los campos que se quieran modificar.
   * Se pueden guardar los cambios clicando en el botón “Guardar” o descartarlos clicando en “Cancelar”.
     + El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta indicando los campos que se han dejado vacíos en caso contrario.
     + Mostrará un mensaje de éxito “*Se ha actualizado correctamente*” si todo ha ido bien.
3. El administrador puede eliminar un responsable clicando en el botón de eliminar ().
   * Se abrirá una ventana modal con un mensaje de confirmación “*¿Está seguro de eliminar a* ***nombre del responsable*** *como responsable?* *Esta acción no se puede deshacer.*”
   * Se puede eliminar definitivamente clicando en el botón “Aceptar” o cancelar la acción clicando “Cancelar”.

**Salidas**:

* Listado con los responsables del centro o departamento seleccionado.
* Mensaje de alerta en caso de haber dejado algún campo de texto en blanco.
* Mensaje de éxito en caso de haberse guardado o actualizado la información correctamente.

**Prototipo de ventana**:

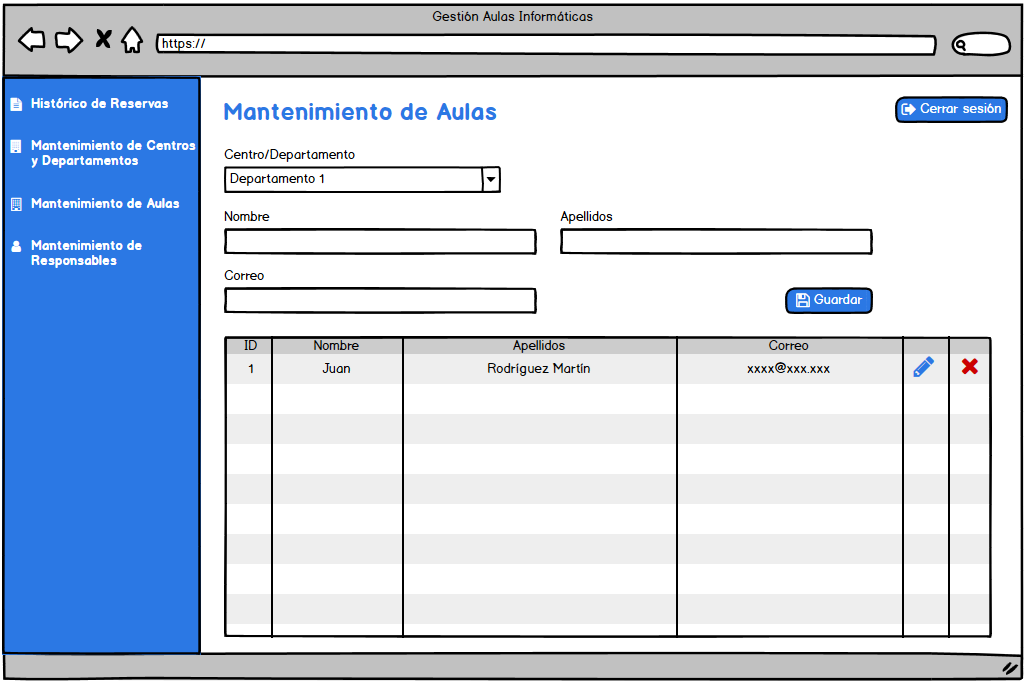


Ilustración Mantenimiento de Responsables

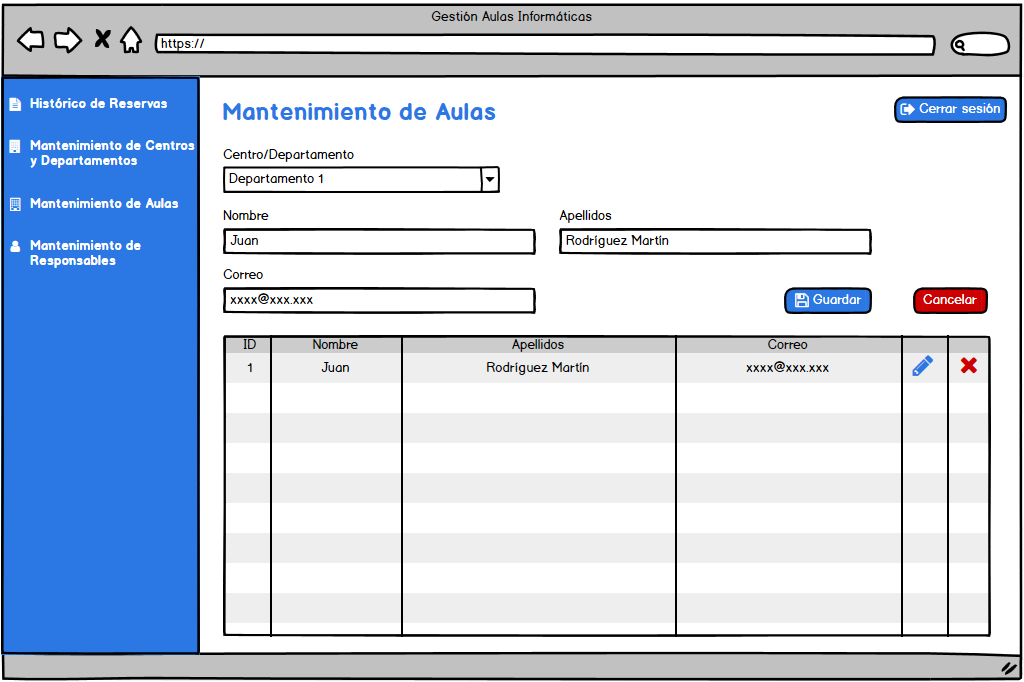


Ilustración Mantenimiento de Responsables – Editar

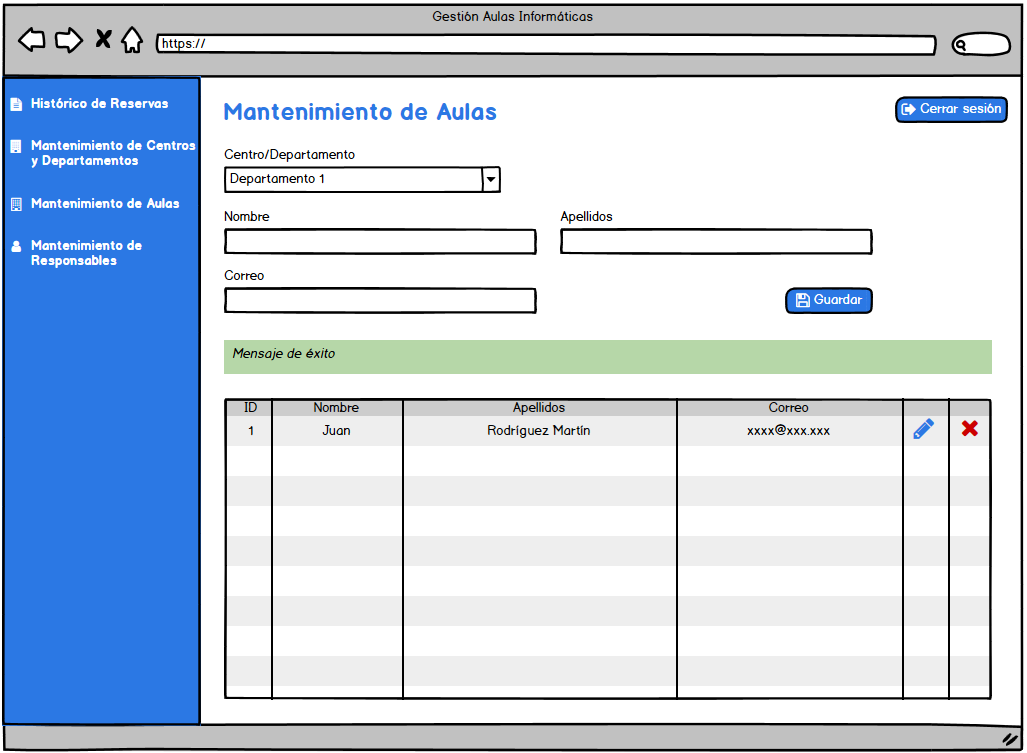


Ilustración Mantenimiento de Responsables – Mensaje de éxito

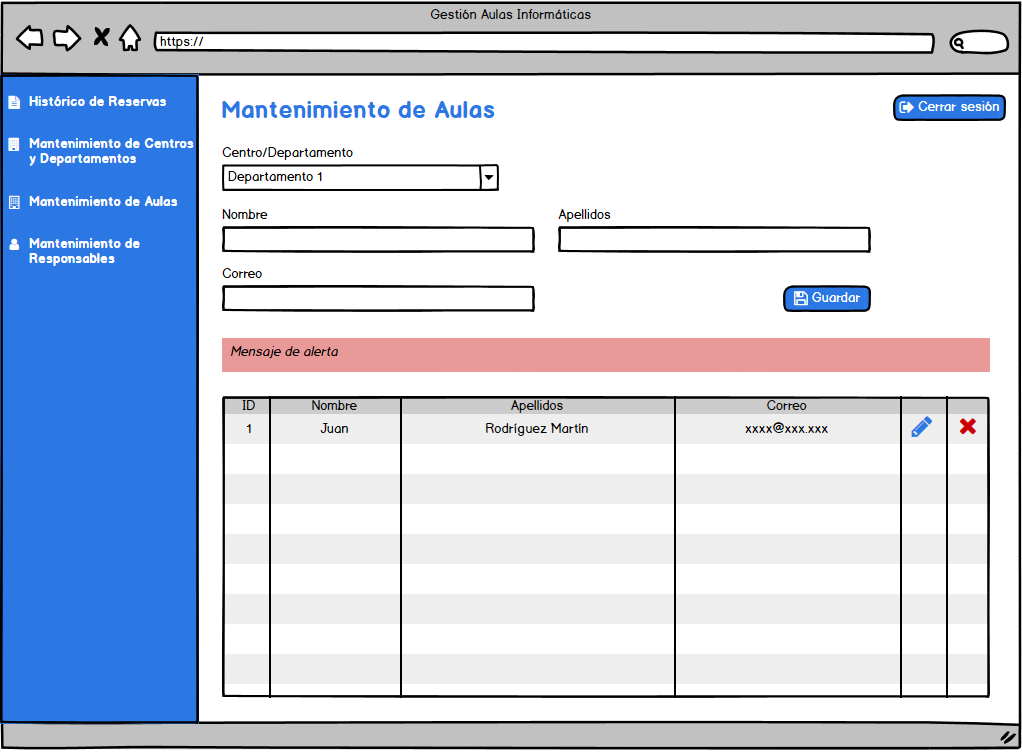


Ilustración Mantenimiento de Responsables – Mensaje de alerta

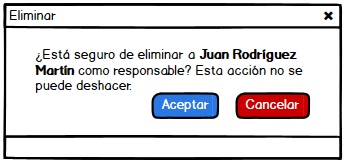


Ilustración Mantenimiento de Responsables – Modal Eliminar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| Centro/Departamento | Texto | Campo de selección única |
| Nombre | Texto | Campo en el que se introduce el nombre del responsable |
| Apellidos | Texto | Campo en el que se introducen los apellidos del responsable |
| Correo | Texto | Campo en el que se introduce el correo del responsable |

Tabla Campos Mantenimiento de Responsables