



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**

# Trabajo de Fin de Grado Gestión de Aulas de Informática

4º Curso – GRADO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

## **Especificación de Requisitos Software**

Lisa Cané Sáiz

**Índice**

1.	Funcionalidades del producto .....	3
2.	Clases y características de usuarios .....	3
3.	Modelo de Casos de Uso .....	4
4.	Requisitos funcionales.....	4
1.	Login .....	4
2.	Reservar Aulas.....	5
3.	Gestionar reservas.....	10
4.	Consultar Reservas y Disponibilidad de Aulas.....	17
5.	Histórico de Reservas .....	23
6.	Administrar Centros y Departamentos .....	26
7.	Administrar Aulas .....	30

**Historial de versiones**

Versión		Fecha
<b>V0</b>	Planteamiento inicial	28/04/2020
<b>V0.1</b>	Planteamiento inicial (primera revisión)	15/05/2020
<b>V0.2</b>	Planteamiento inicial (segunda revisión)	19/05/2020
<b>V1</b>	Primera versión	27/05/2020

## 1. Funcionalidades del producto

1. Las funcionalidades del software son:

ID	Requisito funcional
<b>RF-01</b>	Login
<b>RF-02</b>	Reservar Aulas
<b>RF-03</b>	Gestionar Reservas
<b>RF-04</b>	Consultar Reservas
<b>RF-05</b>	Consultar Disponibilidad de Aulas
<b>RF-06</b>	Histórico de reservas
<b>RF-07</b>	Administrar Centros y Departamentos
<b>RF-08</b>	Administrar Aulas

Tabla 1 Funcionalidades

## 2. Clases y características de usuarios

Los usuarios que van a utilizar el producto son:

Usuario	Funcionalidad
<b>Administrador</b>	Principalmente se encarga de: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Administrar los centros y departamentos</li> <li>· Administrar las aulas</li> <li>· Consultar el histórico de las reservas</li> </ul> También puede: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Consultar las reservas y la disponibilidad de las aulas</li> </ul>
<b>Responsable de Centro o Departamento</b>	Principalmente se encarga de: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Reservar aulas de su centro o departamento</li> <li>· Gestionar las reservas (modificar y eliminar) de su centro o departamento</li> </ul> También puede: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Consultar las reservas y la disponibilidad de las aulas</li> </ul>
<b>Visitante</b>	Consultar las reservas y la disponibilidad de las aulas

Tabla 2 Clases y características de usuarios

### 3. Modelo de Casos de Uso

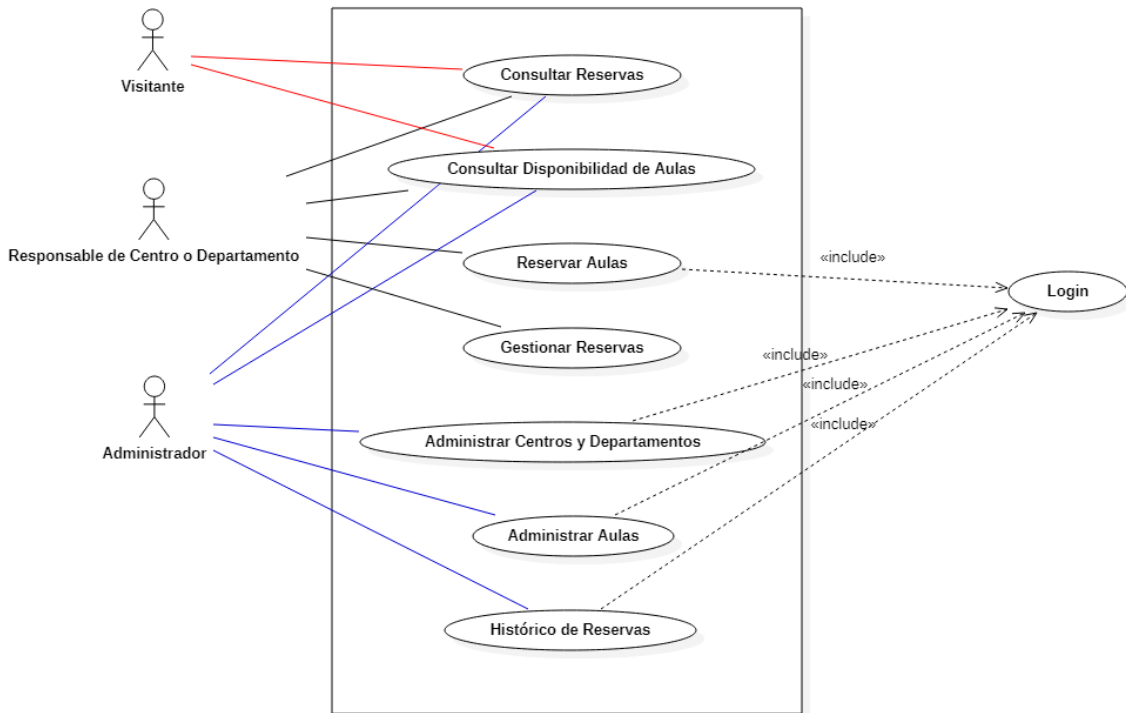


Ilustración 1 Modelo de Casos de Uso

### 4. Requisitos funcionales

#### 1. Login

**Descripción:** el sistema debe permitir el acceso a través de Google Sign-In.

**Prioridad:** alta.

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

**Entradas:**

- Usuario o correo de la cuenta de Google.
- Contraseña de la cuenta de Google.

**Flujo básico:**

1. Se hace clic en el botón “Acceder” que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana de consulta de reservas.

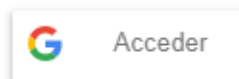


Ilustración 2 Botón Login

2. Se selecciona la cuenta de Google con la que se quiere acceder, o se introducen los datos necesarios (usuario/correo y contraseña de Google).
3. Se pulsa en el botón “Log In” para loguearse.

- El sistema comprobará que el usuario que está intentando acceder al sistema está registrado en este, mostrando un cuadro de diálogo con un mensaje de alerta “Usuario no registrado” en caso contrario.
4. Una vez se ha entrado, el usuario tiene acceso a las siguientes acciones según su perfil:

Usuario	Acceso
<b>Administrador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Administrar los centros y departamentos</li> <li>✓ Administrar las aulas</li> <li>✓ Administrar los responsables</li> <li>✓ Consultar el histórico de las reservas</li> <li>✓ Consultar las reservas y la disponibilidad de las aulas</li> </ul>
<b>Responsable de Centro o Departamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reservar aulas de su centro o departamento</li> <li>✓ Gestionar las reservas (modificar y eliminar) de su centro o departamento</li> <li>✓ Consultar las reservas y la disponibilidad de las aulas</li> </ul>
<b>Visitante</b>	✗ No tiene acceso

Tabla 3 Tipos de acceso al sistema según el usuario logueado

5. El usuario puede cerrar su sesión haciendo clic en el botón “Cerrar sesión” que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana.

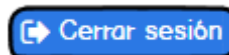


Ilustración 3 Botón Cerrar Sesión

#### Salidas:

- Acceso a la ventana con menú de opciones personalizado en función del usuario.
- Mensaje de alerta en caso de intentar acceder con un usuario no registrado.

## 2. Reservar Aulas

**Descripción:** el sistema debe permitir al responsable reservar un aula de su centro o departamento.

**Prioridad:** alta.

#### Entradas:

- \*Fecha inicio (por defecto la fecha actual).
- \*Fecha fin <sup>(1)</sup>.
- \*Hora inicio.
- \*Hora fin.
- \*Centro (de entre los disponibles).
  - Si se ha accedido como responsable de departamento, se muestran los centros en los que dicho departamento tenga aulas.
  - Si se ha accedido como responsable de centro, la opción es única, el centro en cuestión.
- \*Aula (de entre las disponibles).

- \*Día de la semana <sup>(1)</sup>.
- \*Motivo de la reserva.
- \*Persona a cargo de la reserva (A cargo de).

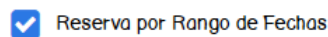
\* Campos obligatorios

(1) Sólo en caso de tratarse de una reserva por rango de fechas.

**Precondiciones:** haber accedido al sistema como responsable.

**Flujo básico:**

1. Se selecciona la opción “Reserva de Aulas” del menú lateral.
2. Si el responsable quiere hacer una reserva por rango de fechas, marca el check “Reserva por Rango de Fechas”.



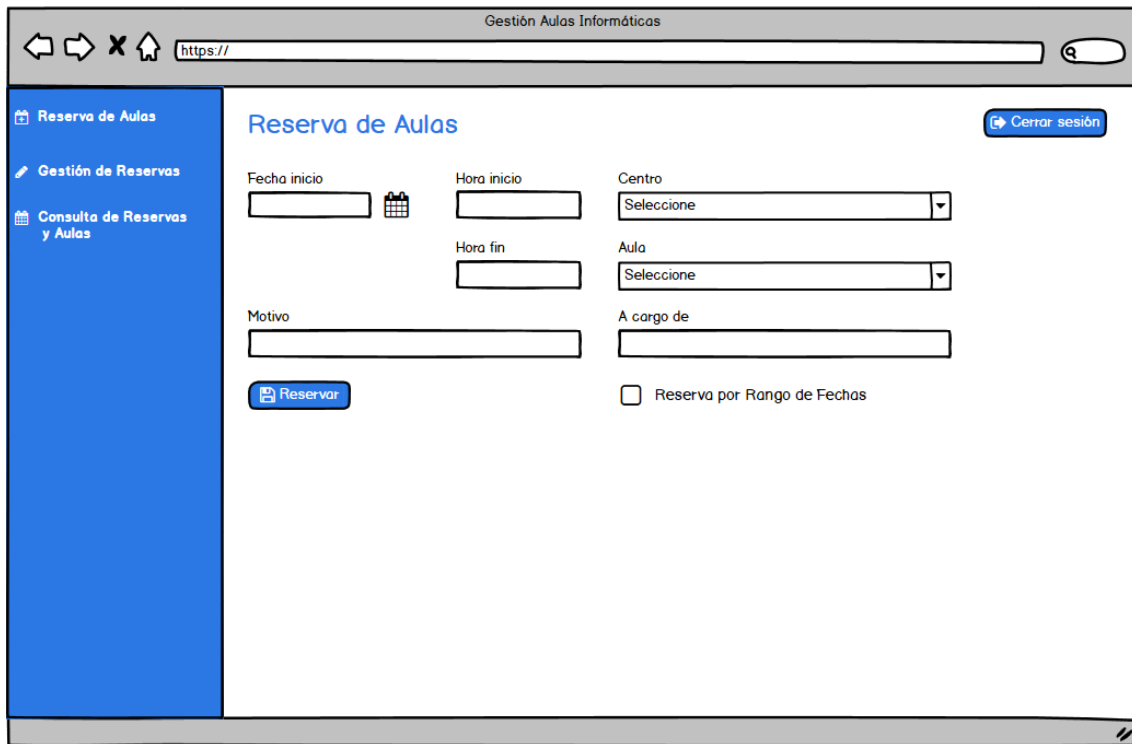
*Ilustración 4 Check Reserva por Rango de Fechas*

- El sistema muestra dos nuevos campos, “Fecha fin” y “Día de la semana”.
3. Se rellenan/seleccionan todos los campos de la ventana y se hace clic en el botón “Reservar”.
    - El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta *“Debe rellenar todos los campos”* en caso contrario.
    - El sistema comprobará que la “Fecha inicio” y “Hora inicio” introducidas sean posteriores a la fecha y hora actual (no se permiten reservas pasadas), mostrando un mensaje de alerta *“Debe introducir una fecha y hora posterior a la actual”* en caso contrario.
    - El sistema comprobará que la fecha y hora de fin sean mayores que la fecha y hora de inicio, mostrando un mensaje de alerta *“La fecha y hora de fin debe ser mayor que la fecha y hora de inicio”* en caso contrario.
    - El sistema comprobará que el aula está disponible en la/s fecha/s y hora/s indicadas, mostrando un mensaje de alerta *“El aula no está disponible en la/s fecha/s y hora/s indicadas”*.
    - El sistema mostrará un mensaje de éxito *“La reserva se ha registrado correctamente”* si todo ha ido bien.

**Salida:**

- Mensaje de alerta en caso de haber dejado campo obligatorio en blanco, de haber introducido una fecha y hora anterior a la fecha y hora actuales, de haber introducido una fecha y hora de fin menor que la fecha y hora de inicio, o de que el aula no esté disponible.
- Mensaje de éxito en caso de haberse registrado la reserva correctamente.

## Prototipo de ventana:

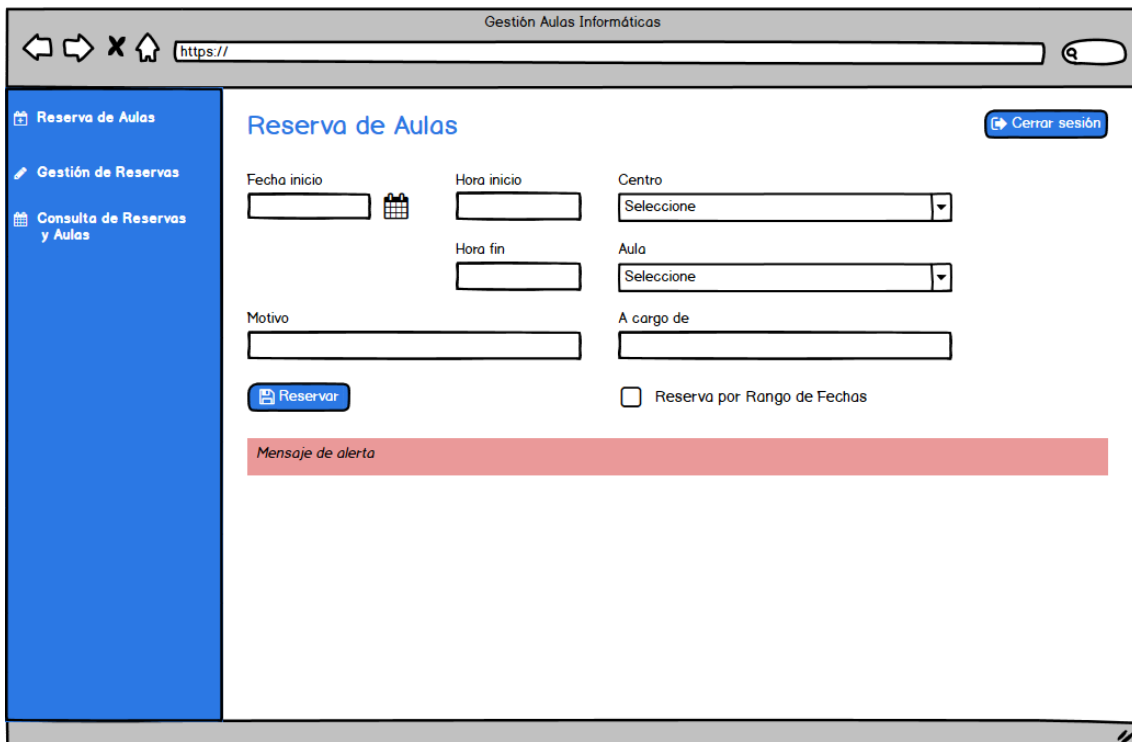


Prototipo de ventana de "Reserva de Aulas". La interfaz incluye una barra de navegación superior con los botones "Reserva de Aulas", "Gestión de Reservas" y "Consulta de Reservas y Aulas". El formulario principal contiene los siguientes campos:

- Fecha inicio:** Campo de texto con un icono de calendario.
- Hora inicio:** Campo de texto.
- Centro:** Selector de lista desplegable con la opción "Selecciona".
- Hora fin:** Campo de texto.
- Aula:** Selector de lista desplegable con la opción "Selecciona".
- Motivo:** Campo de texto.
- A cargo de:** Campo de texto.

En la parte inferior del formulario, hay un botón "Reservar" y una opción de checkbox "Reserva por Rango de Fechas". En la esquina superior derecha del contenido, se encuentra un botón "Cerrar sesión".

Ilustración 5 Reserva de Aulas



Prototipo de ventana de "Reserva de Aulas" que muestra un mensaje de alerta. La interfaz es idéntica a la Ilustración 5, pero incluye un mensaje de alerta en la parte inferior del formulario, representado por un recuadro rojo con el texto "Mensaje de alerta".

Ilustración 6 Reserva de Aulas – Mensaje de alerta

The screenshot shows a web browser window titled 'Gestión Aulas Informáticas'. The address bar contains 'https://'. The left sidebar has three menu items: 'Reserva de Aulas' (selected), 'Gestión de Reservas', and 'Consulta de Reservas y Aulas'. The main content area is titled 'Reserva de Aulas' and includes a 'Cerrar sesión' button. The form contains the following fields and controls:

- Fecha inicio:** A text input field with a calendar icon.
- Hora inicio:** A text input field.
- Centro:** A dropdown menu with 'Seleccione' as the selected option.
- Hora fin:** A text input field.
- Aula:** A dropdown menu with 'Seleccione' as the selected option.
- Motivo:** A text input field.
- A cargo de:** A text input field.
- Reservar:** A blue button with a calendar icon.
- Reserva por Rango de Fechas:** An unchecked checkbox.
- Mensaje de éxito:** A green banner at the bottom of the form area.

Ilustración 7 Reserva de Aulas – Mensaje de éxito

The screenshot shows the same web browser window as the previous one, but with the 'Reserva por Rango de Fechas' checkbox checked. The form fields and controls are:

- Fecha inicio:** A text input field with a calendar icon.
- Hora inicio:** A text input field.
- Centro:** A dropdown menu with 'Seleccione' as the selected option.
- Fecha fin:** A text input field with a calendar icon.
- Hora fin:** A text input field.
- Aula:** A dropdown menu with 'Seleccione' as the selected option.
- Día de la semana:** A dropdown menu with 'Seleccione' as the selected option.
- Motivo:** A text input field.
- A cargo de:** A text input field.
- Reservar:** A blue button with a calendar icon.
- Reserva por Rango de Fechas:** A checked checkbox.

Ilustración 8 Reserva de Aulas - Reserva por Rango de Fechas



The screenshot shows a web browser window titled 'Gestión Aulas Informáticas'. The address bar shows 'https://'. The left sidebar has three menu items: 'Reserva de Aulas' (selected), 'Gestión de Reservas', and 'Consulta de Reservas y Aulas'. The main content area is titled 'Reserva de Aulas' and has a 'Cerrar sesión' button in the top right. The form contains the following fields and controls:

- Fecha inicio:** Text input with a calendar icon.
- Hora inicio:** Text input.
- Centro:** Dropdown menu with 'Seleccione' as the placeholder.
- Fecha fin:** Text input with a calendar icon.
- Hora fin:** Text input.
- Aula:** Dropdown menu with 'Seleccione' as the placeholder.
- Día de la semana:** Dropdown menu with 'Seleccione' as the placeholder.
- Motivo:** Text input.
- A cargo de:** Text input.
- Reservar:** Button with a calendar icon.
- Reserva por Rango de Fechas:** Checked checkbox.

A red alert bar at the bottom of the form area contains the text 'Mensaje de alerta'.

Ilustración 9 Reserva de Aulas - Reserva por Rango de Fechas - Mensaje de alerta

The screenshot shows the same web browser window as the previous one, but with a green success bar at the bottom of the form area containing the text 'Mensaje de éxito'. All other elements, including the sidebar, menu items, form fields, and buttons, are identical to the previous screenshot.

Ilustración 10 Reserva de Aulas - Reserva por Rango de Fechas - Mensaje de éxito

**Campos de la ventana:**

Campo	Tipo	Obligatorio	Por defecto	Descripción
<b>Fecha inicio</b>	Fecha	Sí	Actual	Campo de selección única
<b>Fecha fin</b>	Fecha	Sí <sup>(1)</sup>	-	Campo de selección única
<b>Hora inicio</b>	Texto	Sí	-	Campo en el que se introduce la hora de inicio de la reserva
<b>Hora fin</b>	Texto	Sí	-	Campo en el que se introduce la hora de fin de la reserva
<b>Centro</b>	Texto	Sí	-	Campo de selección única
<b>Aula</b>	Texto	Sí	-	Campo de selección única
<b>Día de la semana</b>	Texto	Sí <sup>(1)</sup>	-	Campo de selección única
<b>Motivo</b>	Texto	Sí	-	Campo en el que se introduce el motivo de la reserva
<b>A cargo de</b>	Texto	Sí	-	Campo en el que se introduce el nombre y apellidos de la persona a cargo de la reserva

*Tabla 4 Campos Reserva de Aulas*

(1) Sólo en caso de tratarse de una reserva por rango de fechas.

### 3. Gestionar reservas

**Descripción:** el sistema debe permitir al responsable gestionar las reservas de su centro o departamento (modificar o eliminar).

**Prioridad:** alta.

**Entradas:**

- \*Fecha inicio (por defecto la fecha actual).
- Fecha fin.
- Hora inicio.
- Hora fin.
- Capacidad (mínima) del aula.
- Número (mínimo) de ordenadores que debe tener el aula.
- \*Departamento (de entre los disponibles).
  - Si se ha accedido como responsable de departamento, la opción es única, el departamento en cuestión.
  - Si se ha accedido como responsable de centro, se muestran los departamentos que tienen aulas en el centro.
- <sup>(1)</sup> Aula (de entre las disponibles).
- Día de la semana.
- <sup>(1)</sup> Persona a cargo de la reserva (A cargo de).
- <sup>(1)</sup> Motivo de la reserva.

\* Campos obligatorios

(1) Permiten algún tipo de búsqueda aproximada (uso de comodines, expresiones regulares o busca que la cadena sea un substring del valor en la BD)

**Precondiciones:** haber accedido al sistema como responsable.

**Flujo básico:**

1. Se selecciona la opción “Gestión de Reservas” del menú lateral.
2. Se introducen los filtros que se quieran aplicar en los campos correspondientes y se hace clic en el botón “Buscar”.
  - El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo obligatorio en blanco, mostrando un mensaje de alerta *“Debe rellenar los campos obligatorios”* en caso contrario.
  - El sistema comprobará que la fecha y hora de fin sean mayores que la fecha y hora de inicio, mostrando un mensaje de alerta *“La fecha y hora de fin debe ser mayor que la fecha y hora de inicio”* en caso contrario.
3. El sistema muestra el listado con las reservas registradas que cumplan los requisitos especificados en una tabla. Para cada elemento de la tabla se muestra:
  - Fecha de inicio.
  - Fecha de fin.
  - Hora de inicio y de fin.
  - Día de la semana.
  - Aula.
  - Centro al que pertenece el aula.
  - Motivo de la reserva.
  - Persona a cargo de la reserva (A cargo de).
4. El responsable puede **eliminar los filtros aplicados** clicando en el botón (X).



Tabla 5 Botón para eliminar filtros

- El sistema eliminará los datos de todos los campos de filtrado.
  - El sistema ocultará la tabla con el listado de reservas mostrado.
5. El responsable puede **modificar una reserva** clicando en el botón de editar (✎) de la misma.
    - El sistema muestra los datos actuales de la reserva en los campos correspondientes.
    - Se escriben los nuevos valores para los datos 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 *“Debe rellenar todos los campos”* en caso contrario.

- El sistema comprobará que la “Fecha inicio” y “Hora inicio” introducidas sean posteriores a la fecha y hora actual (no se permiten reservas pasadas), mostrando un mensaje de alerta *“Debe introducir una fecha y hora posterior a la actual”* en caso contrario.
- El sistema comprobará que la fecha y hora de fin sean mayores que la fecha y hora de inicio, mostrando un mensaje de alerta *“La fecha y hora de fin debe ser mayor que la fecha y hora de inicio”* en caso contrario.
- El sistema comprobará que el aula está disponible en la/s fecha/s y hora/s indicadas (si se han modificado), mostrando un mensaje de alerta *“El aula no está disponible en la/s fecha/s y hora/s indicadas”*.
- El sistema mostrará un mensaje de éxito *“Se ha actualizado correctamente”* si todo ha ido bien.

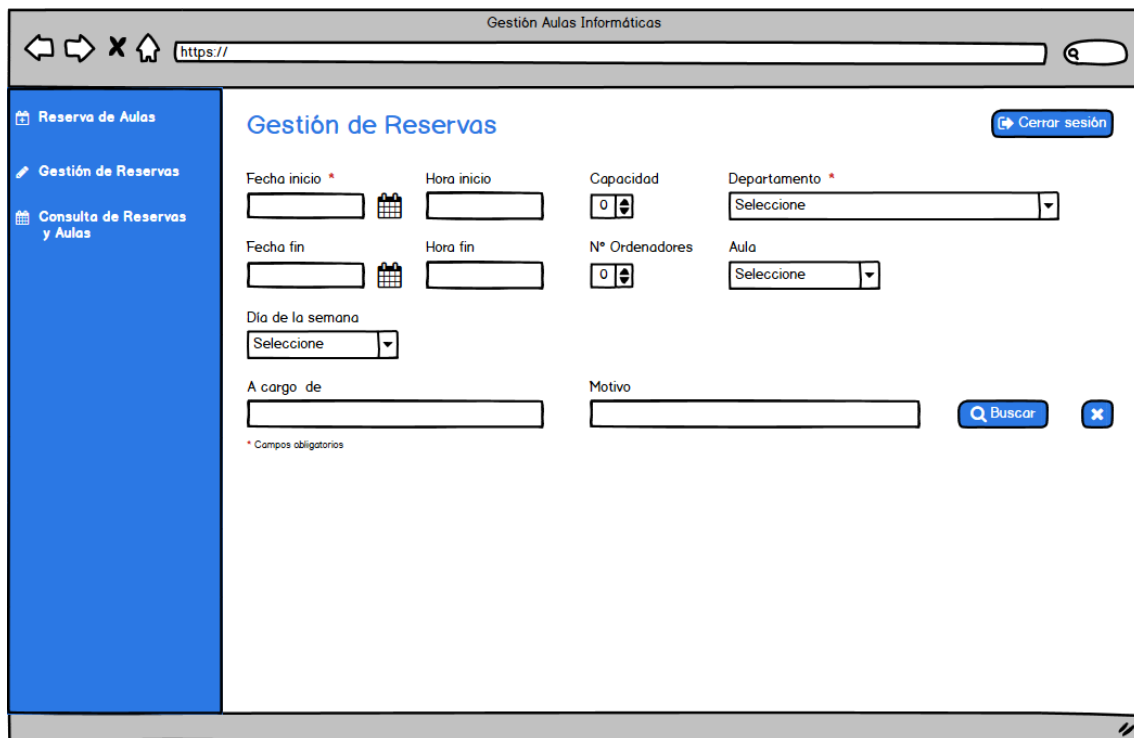
6. El responsable puede **eliminar una reserva** clicando en el botón de eliminar (✗).

- El sistema mostrará un cuadro de diálogo con un mensaje de confirmación *“¿Desea eliminar la reserva **motivo de la reserva** del **fecha de la reserva** definitivamente? Esta acción no se puede deshacer.”*
- Se puede eliminar definitivamente clicando en el botón “Aceptar” o cancelar la acción clicando “Cancelar”.

#### Salidas:

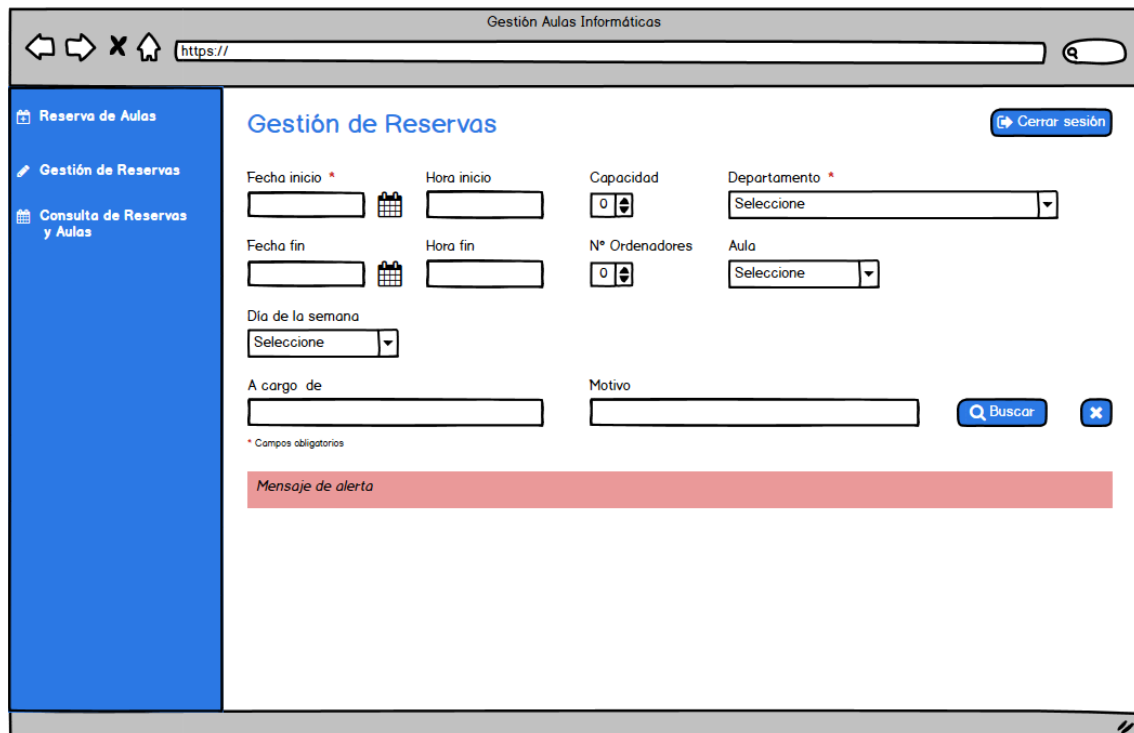
- Listado con las reservas registradas que cumplen los requisitos (filtros aplicados).
- Mensaje de alerta en caso de haber dejado algún campo obligatorio en blanco, de haber introducido una fecha y hora anterior a la fecha y hora actuales, de haber introducido una fecha y hora de fin menor que la fecha y hora de inicio, o de que el aula no esté disponible (si se han modificado la/s fecha/s y/u hora/s).
- Mensaje de éxito en caso de haberse modificado la reserva correctamente.

## Prototipo de ventana:



Prototipo de ventana de "Gestión de Reservas". La interfaz incluye una barra de navegación superior con el título "Gestión Aulas Informáticas" y un campo de URL. A la izquierda hay un menú azul con las opciones: "Reserva de Aulas", "Gestión de Reservas" (seleccionada) y "Consulta de Reservas y Aulas". El área principal, titulada "Gestión de Reservas", contiene un botón "Cerrar sesión" en la esquina superior derecha. Los campos de entrada están organizados en una cuadrícula: "Fecha inicio" (con icono de calendario), "Hora inicio", "Capacidad" (con spinner), "Departamento" (lista desplegable), "Fecha fin", "Hora fin", "Nº Ordenadores" (con spinner), "Aula" (lista desplegable), "Día de la semana" (lista desplegable), "A cargo de" y "Motivo". Hay un botón "Buscar" con un icono de lupa y un botón "X" para cerrar. Una leyenda indica "\* Campos obligatorios".

Ilustración 11 Gestión de Reservas



Prototipo de ventana de "Gestión de Reservas" mostrando un mensaje de alerta. La interfaz es idéntica a la Ilustración 11, pero incluye un mensaje de alerta en un recuadro rojo que dice "Mensaje de alerta".

Ilustración 12 Gestión de Reservas - Mensaje de alerta

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Reserva de Aulas**

**Gestión de Reservas**

**Consulta de Reservas y Aulas**

**Gestión de Reservas**

**Cerrar sesión**

Fecha inicio \* Hora inicio Capacidad Departamento \*

Fecha fin Hora fin N° Ordenadores Aula

Día de la semana

A cargo de Motivo

Buscar

\* Campos obligatorios

	Fecha inicio	Fecha fin	Hora	Día semana	Aula	Centro	Motivo	A cargo de		
1	29/05/2020	-	09:00-11:00	-	Aula 36-A1	Centro 1	Examen 1	Juan Rodríguez		
2	08/04/2020	-	10:30-11:30	-	Sala de Juntas	Centro 1	Planificación Exámenes	Pepe Sainz		

Ilustración 13 Gestión de Reservas – Búsqueda

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Reserva de Aulas**

**Gestión de Reservas**

**Consulta de Reservas y Aulas**

**Gestión de Reservas**

**Cerrar sesión**

Fecha inicio \* Hora inicio Capacidad Departamento \*

Fecha fin Hora fin N° Ordenadores Aula

Día de la semana

A cargo de Motivo

Buscar

\* Campos obligatorios

**Mensaje de éxito**

	Fecha inicio	Fecha fin	Hora	Día semana	Aula	Centro	Motivo	A cargo de		
1	29/05/2020	-	09:00-11:00	-	Aula 36-A1	Centro 1	Examen 1	Juan Rodríguez		
2	08/04/2020	-	10:30-11:30	-	Sala de Juntas	Centro 1	Planificación Exámenes	Pepe Sainz		

Ilustración 14 Gestión de Reservas – Mensaje de éxito

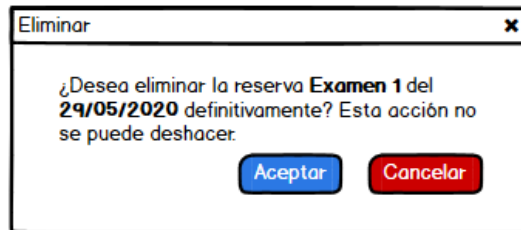


Ilustración 15 Gestión de Reservas – Eliminar

Ilustración 16 Gestión de Reservas - Editar Reserva

Ilustración 17 Gestión de Reservas - Editar Reserva - Mensaje de Alerta

**Campos de la ventana:**

- Búsqueda de reservas:

Campo	Tipo	Obligatorio	Por defecto	Descripción
<b>Fecha inicio</b>	Fecha	Sí	Actual	Campo de selección única
<b>Fecha fin</b>	Fecha	No	-	Campo de selección única
<b>Hora inicio</b>	Texto	No	-	Campo en el que se introduce la hora de inicio de la reserva
<b>Hora fin</b>	Texto	No	-	Campo en el que se introduce la hora de fin de la reserva
<b>Capacidad</b>	Numérico	No	-	Campo en el que se introduce la capacidad mínima que debe tener el aula
<b>Nº ordenadores</b>	Numérico	No	-	Campo en el que se introduce el número mínimo de ordenadores que debe tener el aula
<b>Departamento</b>	Texto	Sí	-	Campo de selección única
<b>Aula <sup>(1)</sup></b>	Texto	No	-	Campo de selección única
<b>Día de la semana</b>	Texto	No	-	Campo de selección única
<b>A cargo de <sup>(1)</sup></b>	Texto	No	-	Campo en el que se introduce el nombre y apellidos de la persona a cargo de la reserva
<b>Motivo <sup>(1)</sup></b>	Texto	No	-	Campo en el que se introduce el motivo de la reserva

*Tabla 6 Gestión de Reservas – Campos búsqueda de reservas*

(1) Permiten algún tipo de búsqueda aproximada (uso de comodines, expresiones regulares o busca que la cadena sea un substring del valor en la BD)

- Editar reservas:

Campo	Tipo	Obligatorio	Por defecto	Descripción
<b>Motivo</b>	Texto	Sí	Dato de la reserva	Campo en el que se introduce el motivo de la reserva
<b>A cargo de</b>	Texto	Sí	Dato de la reserva	Campo en el que se introduce el nombre y apellidos de la persona a cargo de la reserva
<b>Fecha inicio</b>	Fecha	Sí	Dato de la reserva	Campo de selección única
<b>Fecha fin</b>	Fecha	Sí <sup>(1)</sup>	Dato de la reserva	Campo de selección única
<b>Hora inicio</b>	Texto	Sí	Dato de la reserva	Campo en el que se introduce la hora de inicio de la reserva
<b>Hora fin</b>	Texto	Sí	Dato de la reserva	Campo en el que se introduce la hora de fin de la reserva



Campo	Tipo	Obligatorio	Por defecto	Descripción
Día de la semana	Texto	Sí <sup>(1)</sup>	Dato de la reserva	Campo de selección única
Centro	Texto	Sí	Dato de la reserva	Campo de selección única
Aula	Texto	Sí	Dato de la reserva	Campo de selección única

Tabla 7 Gestión de Reservas - Campos editar reservas

(1) Sólo en caso de tratarse de una reserva por rango de fechas.

## 4. Consultar Reservas y Disponibilidad de Aulas

**Descripción:** el sistema debe permitir consultar las reservas registradas y la disponibilidad de las aulas.

**Prioridad:** alta.

**Precondiciones:** ninguna.

**Entradas:**

- \*Fecha desde la que filtrar.
- Fecha hasta la que filtrar.
- Hora desde la que filtrar.
- Hora hasta la que filtrar.
- Capacidad (mínima) del aula.
- Número (mínimo) de ordenadores que debe tener el aula.
- \*Centro o departamento del que filtrar las reservas.

\* Campos obligatorios

**Flujo básico:**

1. Se selecciona la opción “Consulta de Reservas y Aulas” del menú lateral (en caso de haber accedido como responsable o administrador).
2. El usuario puede hacer **consultas de las reservas**:
  1. Se introducen los filtros que se quieren aplicar en los campos correspondientes y se hace clic en “Consultar reservas”.
    - El sistema comprobará que no se han dejado los campos “Fecha desde” ni “Centro/Departamento” en blanco, mostrando un mensaje de alerta “La fecha desde y el centro/departamento son campos obligatorios” en caso contrario.
    - El sistema comprobará que la fecha y hora hasta (“Fecha hasta” + “Hora hasta”) sea mayor que la fecha y hora desde (“Fecha desde” + “Hora desde”) (en caso de que se hayan rellenado los campos), mostrando un mensaje de alerta “La fecha y hora hasta la que desee filtrar debe ser mayor que la fecha y hora desde la que desee filtrar” en caso contrario.
    - El sistema comprobará que no se hayan rellenado los campos de “Capacidad” y “Nº Ordenadores”, mostrando un mensaje de alerta

*“No se pueden consultar reservas por capacidad y/o número de ordenadores”.*

2. El sistema muestra el listado con las reservas que cumplan los requisitos especificados en una tabla. Para cada elemento de la tabla se muestra:
  - Fecha de la reserva.
  - Hora de inicio y de fin de la reserva.
  - Aula reservada.
  - Centro al que pertenece el aula.
  - Motivo de la reserva.
  - 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. El usuario puede hacer **consultas de la disponibilidad de las aulas**:
  1. Se introducen los filtros que se quieren aplicar en los campos correspondientes y se hace clic en “Consultar aulas”.
    - El sistema comprobará que no se han dejado los campos “Fecha desde” ni “Centro/Departamento” en blanco, mostrando un mensaje de alerta *“La fecha desde y el centro/departamento son campos obligatorios”* en caso contrario.
    - El sistema comprobará que la fecha y hora hasta (“Fecha hasta” + “Hora hasta”) sea mayor que la fecha y hora desde (“Fecha desde” + “Hora desde”) (en caso de que se hayan rellenado los campos), mostrando un mensaje de alerta *“La fecha y hora hasta la que desee filtrar debe ser mayor que la fecha y hora desde la que desee filtrar”* en caso contrario.
  2. El sistema muestra el listado con las aulas que cumplan los requisitos especificados en una tabla. Para cada elemento de la tabla se muestra:
    - Aula.
    - Centro al que pertenece el aula.
    - Capacidad del aula.
    - Número de ordenadores del aula.
    - Si el aula está disponible o no.
4. El usuario puede **eliminar los filtros aplicados** clicando en el botón (X).



*Ilustración 18 Botón para eliminar filtros*

3. El sistema eliminará los datos de todos los campos de filtrado.
4. El sistema ocultará la tabla con el listado de reservas o de aulas disponibles (depende de la consulta realizada).

**Salidas:**

- Listado con las reservas que cumplen los requisitos (filtros aplicados).
- Listado con las aulas que cumplen los requisitos (filtros aplicados).
- Mensaje de alerta en caso de haber dejado los campos obligatorios en blanco, haber introducido una fecha y hora desde mayor que la fecha y hora hasta, o haber intentado consultar las reservas por capacidad y/o número de ordenadores.

**Prototipo de ventana:**

El prototipo de ventana muestra una interfaz de usuario para la gestión de aulas informáticas. La barra superior indica 'Gestión Aulas Informáticas' y una barra de direcciones con 'https://'. A la izquierda hay un menú azul con el ícono de un calendario y el texto 'Consulta de Reservas y Aulas'. El título principal de la sección es 'Reservas'. En la esquina superior derecha hay un botón 'Cerrar sesión'. El formulario de búsqueda incluye los siguientes campos:

- Fecha desde \***: Campo de texto con ícono de calendario.
- Hora desde**: Campo de texto.
- Capacidad**: Selector de lista desplegable con el valor '0'.
- Centro/Departamento \***: Selector de lista desplegable con el texto 'Seleccione'.
- Fecha hasta**: Campo de texto con ícono de calendario.
- Hora hasta**: Campo de texto.
- Nº Ordenadores**: Selector de lista desplegable con el valor '0'.

Debajo de los campos de fecha, se indica '\* Campos obligatorios'. En la parte inferior derecha del formulario hay tres botones: 'Consultar reservas' (con ícono de lupa), 'Consultar aulas' (con ícono de lupa) y un botón de cerrar (con ícono de X).

*Ilustración 19 Consulta de Reservas (Usuario logueado)*

Reservas

Fecha desde \* Hora desde Capacidad Centro/Departamento \*  
 Fecha hasta Hora hasta Nº Ordenadores

\* Campos obligatorios

Mensaje de alerta

Ilustración 20 Consulta de Reservas (Usuario logueado) - Mensaje de alerta

Reservas

Fecha desde \* Hora desde Capacidad Centro/Departamento \*  
 Fecha hasta Hora hasta Nº Ordenadores

\* Campos obligatorios

Consulta de reservas

	Fecha	Hora	Aula	Centro	Motivo	A cargo de
1	29/05/2020	09:00-11:00	Aula 36-A1	Centro 1	Examen 1	Juan Rodríguez

Juan Rodríguez  
Departamento 1

Ilustración 21 Consulta de Reservas (Usuario logueado) - Búsqueda reservas

**Reservas** Cerrar sesión

Fecha desde \*  Hora desde  Capacidad  Centro/Departamento \*

Fecha hasta  Hora hasta  N° Ordenadores  Consultar reservas Consultar aulas X

\* Campos obligatorios

**Consulta de disponibilidad de aulas**

	Aula	Centro	Capacidad	Ordenadores	Disponible
1	Aula 5	Centro 2	125	0	Si
2	Aula 6	Centro 2	50	35	No
3	Aula 7	Centro 2	45	30	Si

Ilustración 22 Consulta de Reservas (Usuario logueado) - Búsqueda disponibilidad de aulas

**Reservas** Login

Fecha desde \*  Hora desde  Capacidad  Centro/Departamento \*

Fecha hasta  Hora hasta  N° Ordenadores  Consultar reservas Consultar aulas X

\* Campos obligatorios

Ilustración 23 Consulta de Reservas (Visitante)

[illegible]

22

**Reservas** Login

Fecha desde \*  Hora desde  Capacidad  Centro/Departamento \*

Fecha hasta  Hora hasta  N° Ordenadores

\* Campos obligatorios

**Consulta de disponibilidad de aulas**

	Aula	Centro	Capacidad	Ordenadores	Disponible
1	Aula 5	Centro 2	125	0	Si
2	Aula 6	Centro 2	50	35	No
3	Aula 7	Centro 2	45	30	Si

Ilustración 26 Consulta de Reservas (Visitante) - Búsqueda disponibilidad de aulas

**Campos de la ventana:**

Campo	Tipo	Obligatorio	Por defecto	Descripción
Fecha desde	Fecha	Sí	Actual	Campo de selección única
Fecha hasta	Fecha	No	-	Campo de selección única
Hora desde	Texto	No	-	Campo en el que se introduce la hora de inicio de la reserva
Hora hasta	Texto	No	-	Campo en el que se introduce la hora de fin de la reserva
Capacidad	Numérico	No	-	Campo en el que se introduce la capacidad mínima que debe tener el aula
Nº ordenadores	Numérico	No	-	Campo en el que se introduce el número mínimo de ordenadores que debe tener el aula
Centro/Departamento	Texto	Sí	-	Campo de selección única

Tabla 8 Campos Consulta de Reservas

## 5. Histórico de Reservas

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

**Prioridad:** baja.

**Precondiciones:** haber accedido al sistema como administrador.

**Entradas:**

- Fecha desde la que se quiere filtrar.
- Fecha hasta la que se quiere filtrar.

**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 – 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. El administrador puede hacer **consultas** por fecha en el histórico:
  - Se introducen los filtros que se quieran aplicar (fecha desde, fecha hasta) en los campos correspondientes y se hace clic en “Buscar”.
  - El sistema comprobará que la “Fecha hasta” sea mayor que la “Fecha desde” (en caso de que se hayan rellenado ambos campos), mostrando un mensaje de alerta *“La fecha hasta la que desee filtrar debe ser mayor que la fecha desde la que desee filtrar”* en caso contrario.
4. El usuario puede **eliminar los filtros aplicados** clicando en el botón (X). El sistema eliminará los datos de todos los campos de filtrado.



*Ilustración 27 Botón para eliminar filtros*

**Salidas:**

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



## Prototipo de ventana:

**Histórico de Reservas**

Desde  Hasta

Fecha	Operación	Lugar	Fecha/Hora	Motivo	Registrado por	A cargo de
18/04/2020	Modificación	Aula 36-A1 - Centro 1	29/05/2020 09:00-11:00	Examen 1	Dpta 1	Juan Rodríguez
06/04/2020	Eliminación	Sala de Juntas - Centro 1	08/04/2020 10:30-11:30	Planificación Exámenes	Dpta 3	Pepe Sainz
06/04/2020	Creación	Sala de Juntas - Centro 1	08/04/2020 10:30-11:30	Planificación Exámenes	Dpta 3	Pepe Sainz
15/02/2020	Creación	Aula 36-A1 - Centro 1	29/05/2020 09:00-11:00	Examen 1	Dpta 1	Juan Rodríguez
09/01/2020	Creación	Sala de juntas - Centro 3	10/01/2020 12:00-14:00	Planificación Cuatrimestre	Centro 3	Margarita Salas

Juan Rodríguez  
Departamento 1

Margarita Salas  
Centro 3

Ilustración 28 Histórico de Reservas

**Histórico de Reservas**

Desde  Hasta

Mensaje de alerta

Fecha	Operación	Lugar	Fecha/Hora	Motivo	Registrado por	A cargo de
18/04/2020	Modificación	Aula 36-A1 - Centro 1	29/05/2020 09:00-11:00	Examen 1	Dpta 1	Juan Rodríguez
06/04/2020	Eliminación	Sala de Juntas - Centro 1	08/04/2020 10:30-11:30	Planificación Exámenes	Dpta 3	Pepe Sainz
06/04/2020	Creación	Sala de Juntas - Centro 1	08/04/2020 10:30-11:30	Planificación Exámenes	Dpta 3	Pepe Sainz
15/02/2020	Creación	Aula 36-A1 - Centro 1	29/05/2020 09:00-11:00	Examen 1	Dpta 1	Juan Rodríguez
09/01/2020	Creación	Sala de juntas - Centro 3	10/01/2020 12:00-14:00	Planificación Cuatrimestre	Centro 3	Margarita Salas

Juan Rodríguez  
Departamento 1

Margarita Salas  
Centro 3

Ilustración 29 Histórico de Reservas - Mensaje de alerta

## Campos de la ventana:

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

Tabla 9 Campos Histórico de Reservas

## 6. Administrar Centros y Departamentos

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

**Prioridad:** baja.

**Precondiciones:** haber accedido como administrador.

**Entradas:**

- Nombre del centro o departamento.
- Nombre del responsable.
- Apellidos del responsable.
- Correo del responsable.
- Teléfono del responsable.

**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 muestra:
  - Nombre del centro o departamento.
  - Nombre y apellidos del responsable.
  - Correo del responsable.
  - Teléfono del responsable.
  - Botón para editar (✎).
  - Botón para eliminar (✖).
3. El administrador puede **añadir** nuevos centros o departamentos.
  - Se rellenan los campos de texto con los datos correspondientes.
  - Se registra el centro o departamento en el sistema al clicar en el botón “Añadir” o se pueden descartar los cambios clicando en el botón con una “X” situado encima del de añadir.
    - El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta *“Todos los campos son obligatorios”* en caso contrario.
    - El sistema comprobará que el responsable que se quiere asignar no sea ya responsable de un centro/departamento, mostrando un mensaje de alerta *“Nombre del responsable ya es responsable de otro centro o departamento”*.
    - 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.
  - 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 el botón con una “X” situado encima del de 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.
    - El sistema comprobará que el responsable que se quiere asignar no sea ya responsable de un centro/departamento, mostrando un mensaje de alerta “**Nombre del responsable** ya es responsable de otro centro o departamento”.
    - 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 (✗).
- El sistema comprobará si el centro/departamento tiene aulas asignadas, mostrando un mensaje de confirmación “**Nombre del centro/departamento** tiene aulas asignados, ¿desea eliminarlo definitivamente junto a todas sus aulas? Esta acción no se puede deshacer.”
  - En caso de que no tenga ningún aula asignada, el mensaje de confirmación será “¿Desea eliminar **nombre del centro/departamento** definitivamente? 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 centros y departamentos.
- Mensaje de alerta en caso de haber dejado el campo de texto en blanco o de intentar asignar un responsable ya asignado a otro centro/departamento.
- Mensaje de éxito en caso de haberse guardado o actualizado la información correctamente.

## Prototipo de ventana:

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Centros y Departamentos** [Cerrar sesión](#)

Nombre del Centro/Departamento

Nombre del Responsable  Apellidos del Responsable

Correo del Responsable  Teléfono del Responsable

[Añadir](#)

	Centro/Departamento	Responsable	Correo	Teléfono		
1	Centro 1	Sonia Pérez Ximenez	xxx@xxx.xxx	000111222		
2	Centro 2	Juan José Martínez	yyy@yyyyyy	222333666		
3	...					
4	Departamento 1	Marina Alonso Hojas	zzz@zzz.zzz	777888555		
5	Departamento 2	Pablo Cáliz Fuente	www@www.www	999444222		
6	...					

Ilustración 30 Mantenimiento de Centros y Departamentos

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Centros y Departamentos** [Cerrar sesión](#)

Nombre del Centro/Departamento

Nombre del Responsable  Apellidos del Responsable

Correo del Responsable  Teléfono del Responsable

[Guardar](#)

	Centro/Departamento	Responsable	Correo	Teléfono		
1	Centro 1	Sonia Pérez Ximenez	xxx@xxx.xxx	000111222		
2	Centro 2	Juan José Martínez	yyy@yyyyyy	222333666		
3	...					
4	Departamento 1	Marina Alonso Hojas	zzz@zzz.zzz	777888555		
5	Departamento 2	Pablo Cáliz Fuente	www@www.www	999444222		
6	...					

Ilustración 31 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Editar

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Centros y Departamentos** [Cerrar sesión](#)

Nombre del Centro/Departamento

Nombre del Responsable  Apellidos del Responsable

Correo del Responsable  Teléfono del Responsable

[Añadir](#)

**Mensaje de alerta**

	Centro/Departamento	Responsable	Correo	Teléfono		
1	Centro 1	Sonia Pérez Ximenez	xxx@xxx.xxx	000111222		
2	Centro 2	Juan José Martínez	yyy@yyyyyy	222333666		
3	...					
4	Departamento 1	Marina Alonso Hojas	zzz@zzz.zzz	777888555		
5	Departamento 2	Pablo Cáliz Fuente	www@www.www	999444222		
6	...					

Ilustración 32 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Mensaje de alerta

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Centros y Departamentos** [Cerrar sesión](#)

Nombre del Centro/Departamento

Nombre del Responsable  Apellidos del Responsable

Correo del Responsable  Teléfono del Responsable

[Añadir](#)

**Mensaje de éxito**

	Centro/Departamento	Responsable	Correo	Teléfono		
1	Centro 1	Sonia Pérez Ximenez	xxx@xxx.xxx	000111222		
2	Centro 2	Juan José Martínez	yyy@yyyyyy	222333666		
3	...					
4	Departamento 1	Marina Alonso Hojas	zzz@zzz.zzz	777888555		
5	Departamento 2	Pablo Cáliz Fuente	www@www.www	999444222		
6	...					

Ilustración 33 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Mensaje de alerta

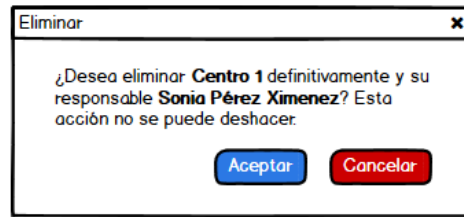


Ilustración 34 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Eliminar

**Campos de la ventana:**

Campo	Tipo	Descripción
<b>Nombre del centro/Departamento</b>	Texto	Campo en el que se introduce el nombre del centro o departamento
<b>Nombre del Responsable</b>	Texto	Campo en el que se introduce el nombre del responsable
<b>Apellidos del Responsable</b>	Texto	Campo en el que se introducen los apellidos del responsable
<b>Correo del Responsable</b>	Texto	Campo en el que se introduce el correo del responsable
<b>Teléfono del Responsable</b>	Numérico	Campo en el que se introduce el teléfono del <u>responsable</u>

Tabla 10 Campos Mantenimiento de Centros y Departamentos

## 7. Administrar Aulas

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

**Prioridad:** baja.

**Precondiciones:** haber accedido como administrador.

**Entradas:**

- Centro o departamento del que se quieren administrar las aulas.
- Nombre del aula.
- Centro al que pertenece el aula (en caso de administrar las aulas de un departamento).

**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.
  - Centro al que pertenece el aula (en caso de administrar las aulas de un departamento).
  - Botón para editar (✎).
  - Botón para eliminar (✖).

3. 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 “Añadir” o se pueden descartar los cambios clicando en el botón con una “X” situado encima del de añadir.
    - El sistema comprobará que no se ha dejado ningún campo en blanco, mostrando un mensaje de alerta *“Todos los campos son obligatorios”* 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 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 el botón con una “X” situado encima del de 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.
    - Mostrará un mensaje de éxito *“Se ha actualizado correctamente”* si todo ha ido bien.
5. El administrador puede **eliminar** un aula clicando en el botón de eliminar (✖).
  - El sistema mostrará un cuadro de diálogo con un mensaje de confirmación *“¿Desea eliminar **nombre del aula** de **nombre del centro/departamento** definitivamente? 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:

The screenshot shows a web application window titled "Gestión Aulas Informáticas". The left sidebar contains a menu with the following items: "Histórico de Reservas", "Mantenimiento de Centros y Departamentos", "Mantenimiento de Aulas", and "Consulta de Reservas y Aulas". The main content area is titled "Mantenimiento de Aulas" and features a "Cerrar sesión" button in the top right corner. Below the title, there is a label "Centro/Departamento" followed by a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing the following options: "Seleccione", "Centro 1", "Centro 2", "Departamento 1", "Departamento 2", and an empty option.

Ilustración 35 Mantenimiento de Aulas – Selección de centro o departamento

The screenshot shows the same web application window, but now with more form elements and a data table. The "Centro/Departamento" dropdown is now set to "Departamento 1". Below it, there are two input fields: "Aula" and "Centro". The "Centro" dropdown is open, showing the option "Seleccione". To the right of these fields is a red "X" icon and a blue "Añadir" button. Below the form fields is a table with the following data:

	Aula	Centro		
1	Aula 1	Centro 1		
2	Aula 2	Centro 1		
3	Aula 3	Centro 1		
4	Aula 7	Centro 1		
5	Aula 8	Centro 1		
6	Aula 9	Centro 1		
7	Aula 25	Centro 3		
8	Aula 26	Centro 3		
9	Aula 27	Centro 3		

Ilustración 36 Mantenimiento de Aulas de Departamento



Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** [Cerrar sesión](#)

Centro/Departamento  
Departamento 1

Aula  
Aula 1

Centro  
Centro 1

[Guardar](#)

	Aula	Centro		
1	Aula 1	Centro 1		
2	Aula 2	Centro 1		
3	Aula 3	Centro 1		
4	Aula 7	Centro 1		
5	Aula 8	Centro 1		
6	Aula 9	Centro 1		
7	Aula 25	Centro 3		
8	Aula 26	Centro 3		
9	Aula 27	Centro 3		

Ilustración 37 Mantenimiento de Aulas de Departamento – Editar

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** [Cerrar sesión](#)

Centro/Departamento  
Departamento 1

Aula

Centro  
Seleccione

[Añadir](#)

Mensaje de alerta

	Aula	Centro		
1	Aula 1	Centro 1		
2	Aula 2	Centro 1		
3	Aula 3	Centro 1		
4	Aula 7	Centro 1		
5	Aula 8	Centro 1		
6	Aula 9	Centro 1		
7	Aula 25	Centro 3		
8	Aula 26	Centro 3		
9	Aula 27	Centro 3		

Ilustración 38 Mantenimiento de Aulas de Departamento – Mensaje de alerta

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** [Cerrar sesión](#)

Centro/Departamento  
Departamento 1

Aula  Centro  
Seleccione [Añadir](#)

Mensaje de éxito

	Aula	Centro		
1	Aula 1	Centro 1		
2	Aula 2	Centro 1		
3	Aula 3	Centro 1		
4	Aula 7	Centro 1		
5	Aula 8	Centro 1		
6	Aula 9	Centro 1		
7	Aula 25	Centro 3		
8	Aula 26	Centro 3		
9	Aula 27	Centro 3		

Ilustración 39 Mantenimiento de Aulas de Departamento – Mensaje de éxito

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** [Cerrar sesión](#)

Centro/Departamento  
Centro 1

Aula  [Añadir](#)

	Aula		
1	Aula 1		
2	Aula 2		
3	Aula 3		
4	Aula 7		
5	Aula 8		
6	Aula 9		
7	Aula 25		
8	Aula 26		
9	Aula 27		

Ilustración 40 Mantenimiento de Aulas de Centro

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** [Cerrar sesión](#)

Centro/Departamento  
Departamento 1

Aula  
Aula 1 [Guardar](#) [X](#)

	Aula		
1	Aula 1		
2	Aula 2		
3	Aula 3		
4	Aula 7		
5	Aula 8		
6	Aula 9		
7	Aula 25		
8	Aula 26		
9	Aula 27		

Ilustración 41 Mantenimiento de Aulas de Centro – Editar

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** [Cerrar sesión](#)

Centro/Departamento  
Centro 1

Aula  
[Añadir](#) [X](#)

**Mensaje de alerta**

	Aula		
1	Aula 1		
2	Aula 2		
3	Aula 3		
4	Aula 7		
5	Aula 8		
6	Aula 9		
7	Aula 25		
8	Aula 26		
9	Aula 27		

Ilustración 42 Mantenimiento de Aulas de Centro – Mensaje de alerta

Gestión Aulas Informáticas

https://

**Mantenimiento de Aulas** Cerrar sesión

Centro/Departamento  
Centro 1

Aula  
Añadir Eliminar

Mensaje de éxito

	Aula		
1	Aula 1		
2	Aula 2		
3	Aula 3		
4	Aula 7		
5	Aula 8		
6	Aula 9		
7	Aula 25		
8	Aula 26		
9	Aula 27		

Ilustración 43 Mantenimiento de Aulas de Centro – Mensaje de éxito

Eliminar

¿Desea eliminar **Aula 1** de **Centro 1** definitivamente? Esta acción no se puede deshacer.

Aceptar Cancelar

Ilustración 44 Mantenimiento de Aulas - Eliminar

**Campos de la ventana:**

Campo	Tipo	Descripción
<b>Centro/Departamento</b>	Texto	Campo de selección única
<b>Aula</b>	Texto	Campo en el que se introduce el nombre del aula
<b>Centro</b>	Texto	Campo de selección única (en caso de administrar las aulas de un departamento)

Tabla 11 Campos Mantenimiento de Aulas

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Modelo de Casos de Uso .....	4
Ilustración 2 Botón Login .....	4
Ilustración 3 Botón Cerrar Sesión .....	5
Ilustración 4 Check Reserva por Rango de Fechas .....	6
Ilustración 5 Reserva de Aulas .....	7
Ilustración 6 Reserva de Aulas – Mensaje de alerta .....	7
Ilustración 7 Reserva de Aulas – Mensaje de éxito .....	8
Ilustración 8 Reserva de Aulas - Reserva por Rango de Fechas .....	8
Ilustración 9 Reserva de Aulas - Reserva por Rango de Fechas - Mensaje de alerta .....	9
Ilustración 10 Reserva de Aulas - Reserva por Rango de Fechas - Mensaje de éxito .....	9
Ilustración 11 Gestión de Reservas .....	13
Ilustración 12 Gestión de Reservas - Mensaje de alerta .....	13
Ilustración 13 Gestión de Reservas – Búsqueda .....	14
Ilustración 14 Gestión de Reservas – Mensaje de éxito .....	14
Ilustración 15 Gestión de Reservas – Eliminar .....	15
Ilustración 16 Gestión de Reservas - Editar Reserva .....	15
Ilustración 17 Gestión de Reservas - Editar Reserva - Mensaje de Alerta .....	15
Ilustración 18 Botón para eliminar filtros .....	18
Ilustración 19 Consulta de Reservas (Usuario logueado) .....	19
Ilustración 20 Consulta de Reservas (Usuario logueado) - Mensaje de alerta .....	20
Ilustración 21 Consulta de Reservas (Usuario logueado) - Búsqueda reservas .....	20
Ilustración 22 Consulta de Reservas (Usuario logueado) - Búsqueda disponibilidad de aulas .....	21
Ilustración 23 Consulta de Reservas (Visitante) .....	21
Ilustración 24 Consulta de Reservas (Visitante) - Mensaje de alerta .....	22
Ilustración 25 Consulta de Reservas (Visitante) - Búsqueda reservas .....	22
Ilustración 26 Consulta de Reservas (Visitante) - Búsqueda disponibilidad de aulas .....	23
Ilustración 27 Botón para eliminar filtros .....	24
Ilustración 28 Histórico de Reservas .....	25
Ilustración 29 Histórico de Reservas - Mensaje de alerta .....	25
Ilustración 31 Mantenimiento de Centros y Departamentos .....	28
Ilustración 32 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Editar .....	28
Ilustración 33 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Mensaje de alerta .....	29
Ilustración 34 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Mensaje de alerta .....	29
Ilustración 35 Mantenimiento de Centros y Departamentos – Eliminar .....	30
Ilustración 36 Mantenimiento de Aulas – Selección de centro o departamento .....	32
Ilustración 37 Mantenimiento de Aulas de Departamento .....	32
Ilustración 38 Mantenimiento de Aulas de Departamento – Editar .....	33
Ilustración 39 Mantenimiento de Aulas de Departamento – Mensaje de alerta .....	33
Ilustración 40 Mantenimiento de Aulas de Departamento – Mensaje de éxito .....	34
Ilustración 41 Mantenimiento de Aulas de Centro .....	34
Ilustración 42 Mantenimiento de Aulas de Centro – Editar .....	35
Ilustración 43 Mantenimiento de Aulas de Centro – Mensaje de alerta .....	35
Ilustración 44 Mantenimiento de Aulas de Centro – Mensaje de éxito .....	36
Ilustración 45 Mantenimiento de Aulas - Eliminar .....	36