

# REICOM

Sistema de Gestión de Comedores Escolares

— Manual de usuario —

— Version 1.0.0 —

04/12/2025

# ÍNDICE

<b>INTRO .....</b>	<b>3</b>
<b>REQUISITOS DEL SISTEMA .....</b>	<b>4</b>
1. Requisitos de hardware.....	4
2. Requisitos de software .....	4
3. Requisitos de red .....	5
4. Conocimientos del usuario .....	5
5. Entorno de desarrollo utilizado .....	5
6. Recomendaciones adicionales .....	5
<b>ACCESO A LA PLATAFORMA .....</b>	<b>6</b>
<b>ALUMNOS .....</b>	<b>7</b>
LISTADO DE ALUMNOS .....	7
AÑADIR ALUMNO .....	10
AÑADIR MÚLTIPLE .....	11
INFORME COMEDOR .....	13
MODIFICAR ALUMNOS .....	15
FILTRADOR .....	16
BUSCADOR.....	17
ELIMINAR ALUMNOS .....	18
<b>USUARIOS .....</b>	<b>19</b>
<b>ACTIVIDADES .....</b>	<b>20</b>

# INTRO

**REICOM** nace ante la creciente necesidad de herramientas informáticas que permitan la gestión de los comedores escolares. Si bien es cierto que la Xunta de Galicia ha habilitado algunas medidas para todos aquellos colegios que dispongan del servicio de comedor, éstas siguen siendo insuficientes.

**REICOM** llega para dar solución a esta problemática mediante el uso de un sistema sencillo e intuitivo que, no sólo aumentará la eficiencia del trabajador, sino que también minimizará la posibilidad de errores humanos a través de los cálculos y cómputos informáticos.

# REQUISITOS DEL SISTEMA

Esta sección describe los requisitos mínimos y recomendados para instalar y ejecutar correctamente la aplicación.

## 1. Requisitos de hardware

Componente	Mínimo recomendado	Entorno de desarrollo utilizado
Procesador	Intel Core i3 o equivalente	Intel Core i7-8700 @ 3.20 GHz
Memoria RAM	4 GB (recomendado: 8 GB)	32 GB
Almacenamiento	500 MB libres (más espacio para datos)	SSD 250 GB + HDD 2 TB
Tarjeta gráfica	No requerida específicamente	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti (4 GB)
Arquitectura	64 bits (x64)	Sistema operativo de 64 bits

Nota: La aplicación no requiere aceleración gráfica ni recursos avanzados de CPU. Se recomienda un entorno con SSD para un mejor rendimiento en la lectura y escritura de datos.

## 2. Requisitos de software

### 1. Sistema operativo:

- Windows 10 o superior (x64)
- También compatible con Linux (Ubuntu 20.04 o superior) o macOS, siempre que se disponga de un entorno con PHP y servidor web equivalente.

### 2. Entorno de servidor:

- XAMPP v3.3.0 (o superior), que incluye:
- Apache 2.4.x
- MariaDB / MySQL (versión incluida en XAMPP)

### 3. Lenguaje y extensiones PHP:

- PHP: 8.2.12 o superior
- Zend Engine: v4.2.12
- Extensiones necesarias:
  - pdo\_mysql
  - mbstring
  - json
  - curl
  - gd (recomendado para funcionalidades gráficas)
  - opcache (recomendado para rendimiento)

### 4. Extensiones opcionales:

- xdebug (solo para entornos de desarrollo)

### 5. Librerías externas

- TCPDF (para la generación de documentos PDF). Más información sobre esta librería en el sitio oficial: <https://tcpdf.org/>
- Instalación recomendada: incluir en el directorio src/libs/tcpdf/ o equivalente.

6. Navegadores compatibles (la aplicación está optimizada para navegadores modernos con soporte para HTML5 y CSS3)
  - Google Chrome 110 o superior
  - Mozilla Firefox 100 o superior
  - Microsoft Edge 110 o superior

### **3. Requisitos de red**

- Conexión a Internet solo necesaria si la aplicación accede a servicios externos (no obligatoria para uso local).
- Puerto 80 (HTTP) o 443 (HTTPS) habilitado en el servidor local.

### **4. Conocimientos del usuario**

- No se requieren conocimientos técnicos para el uso de la aplicación. Se recomienda únicamente:
- Manejo básico de ordenador (entorno Windows o similar)
- Conocimientos ofimáticos básicos, especialmente en hojas de cálculo como Microsoft Excel o equivalentes (LibreOffice Calc, Google Sheets, etc.)

### **5. Entorno de desarrollo utilizado**

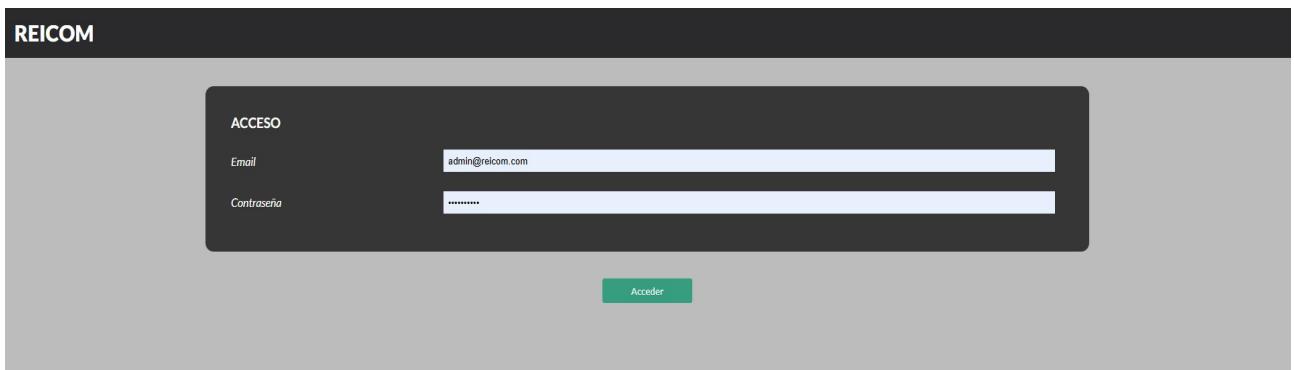
- Sistema operativo: Windows 10 Pro (64 bits)
- Procesador: Intel Core i7-8700 @ 3.20 GHz
- RAM: 32 GB
- Almacenamiento: SSD Samsung 860 EVO 250 GB + HDD Seagate 2 TB
- Servidor local: XAMPP v3.3.0
- PHP: 8.2.12 (con Zend Engine v4.2.12 y Xdebug v3.3.2)
- Librería externa: TCPDF
- Base de datos: MariaDB incluida en XAMPP

### **6. Recomendaciones adicionales**

- Mantener actualizado PHP y las extensiones utilizadas.
- Evitar rutas con espacios o caracteres especiales en la instalación.
- Verificar los permisos de escritura en directorios que gestionen archivos (por ejemplo, /tmp/, /uploads/, o /pdfs/).

# ACCESO A LA PLATAFORMA

Con el fin de asegurar la seguridad de la información, el acceso a la plataforma se realiza mediante un usuario y contraseña. Dado que se trata de una aplicación que vive en un servidor local con acceso limitado a la red local del centro y sin salida a Internet y que la base de datos contendrá datos identificativos de alumnos menores de edad, la primera vez que realicemos este acceso deberemos generar un usuario y contraseña de manera manual en la base de datos.



La sintaxis para ello es la siguiente:

```
USE REICOM;  
  
INSERT INTO usuarios (  
    nombre,  
    apellido1,  
    apellido2,  
    email,  
    pass,  
    rol  
) VALUES (  
    [nombre],  
    [primer apellido],  
    [segundo apellido],  
    [correo electrónico],  
    [contraseña encriptada mediante hash],  
    [rol del usuario]  
);
```

Una vez que hayamos introducido nuestros datos, el programa se encargará de verificarlos y darnos paso a la sección principal de la aplicación: el listado de alumnos.

# ALUMNOS

## LISTADO DE ALUMNOS

Si simplificamos las cosas, podremos observar cómo la página se divide en dos subapartados principales: la cabecera (violeta) y el cuerpo (verde).

Apellidos y nombre	Curso	Grupo	Comedor	Acciones
Ortiz Rocasolano, Letizia	4º Inf.	E		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Esteban Vázquez, Belén	5º Inf.	A		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Vázquez Corazón, Jorge Javier	6º Inf.	B		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Ámbar Yurena, Tamara	1º Pri.	B		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Porras Vidente, Paco	4º Pri.	A		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Fuster Vidente, Aramis	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Genil Cantante, Antonio	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
López Vázquez, Belén	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Pérez Reverte, Arturo	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>

La cabecera se subdivide en los siguientes apartados:

1. Botonera (botones **Usuarios**, **Alumnos** y **Actividades**) cuyo uso se tratará en los siguientes epígrafes.
2. Un pequeño recuadro que muestra el correo electrónico que hemos utilizado para acceder a la sesión y un botón rojo que marca **Salir**.
3. La barra de navegación también conocida como **migas de pan** o *breadcrumbs*, que nos da a conocer la ubicación del usuario en la página.

El cuerpo, a su vez, también se subdivide en los siguientes apartados:

The screenshot shows a table of student data with columns: Apellidos y nombre, Curso, Grupo, Comedor, and Acciones. The Acciones column contains five buttons per row: Asiste (green), Falta (red), Borrar A/F (blue), Estadísticas (purple), and Modificar datos (yellow). A pink box highlights the Acciones column, and numbered circles 1 through 5 point to specific elements: 1 points to the 'Apellidos y nombre' search input; 2 points to the 'Buscador' button; 3 points to the 'Añadir alumno' button in the header; 4 points to the 'Faltas mes' and 'Faltas comedor' buttons in the header; 5 points to the 'Modificar datos' button in the Acciones column.

Apellidos y nombre	Curso	Grupo	Comedor	Acciones
Ortiz Rocasolano, Letizia	4º Inf.	E		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Esteban Vázquez, Belén	5º Inf.	A		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Vázquez Corazón, Jorge Javier	6º Inf.	B		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Ámbar Yurena, Tamara	1º Pri.	B		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Porras Vidente, Paco	4º Pri.	A		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Fuster Vidente, Aramis	5º Pri.	C		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Genil Cantante, Antonio	5º Pri.	C		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
López Vázquez, Belén	5º Pri.	C		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>
Pérez Reverte, Arturo	5º Pri.	C		<span>Asiste</span> <span>Falta</span> <span>Borrar A/F</span> <span>Estadísticas</span> <span>Modificar datos</span>

- Filtrador:** un elemento que nos permite cribar las filas de la tabla en función de los valores contenidos en las tres primeras columnas. → [pág. 16](#)
- Buscador:** aunque este elemento lo trataremos más adelante, queremos señalarlo como una pieza separada del filtrador. → [pág. 17](#)
- Botones generadores:** se trata de una categoría especial de botones cuya funcionalidad afecta al total de los alumnos mostrados en la lista. En este apartado, podremos encontrar 3 botones diferentes:
  - Añadir alumno:** botón que recarga la página para llevarnos al formulario de registro de alumnos, desde el que podremos introducir nuevos registros en la base de datos uno por uno. → [pág. 10](#)
  - Añadir múltiple:** al igual que sucedía con el botón anterior, al pulsar éste se recarga la página y nos lleva a una nueva desde la que podemos crear varios registros en la base de datos mediante un archivo .csv. → [pág. 11](#)
  - Asisten todos:** al pulsarlo se genera una nueva asistencia en la base de datos para cada alumno. Si alguno de ellos ya tenía una falta marcada, respeta la falta y no crea la asistencia.
- Botones de informes:** se trata de una categoría especial de botones que, al pulsarlos, desencadenan la creación de un fichero en formato PDF. Existen dos tipos:
  - Faltas mes:** al pulsarlo, vamos a una página desde la que se nos da la opción de escoger los datos con los que generar el informe (curso, mes y año –por defecto el año en curso–). El informe producido tiene la estructura de un diagrama de Gantt. → [pág. 12](#)
  - Faltas comedor:** genera un informe con los alumnos marcados como no asistentes al comedor en el día corriente. Dicho informe incluye información sobre el curso, el grupo, el nombre y apellidos del alumno, así como sus alergias e intolerancias alimenticias y las actividades extraescolares a las que asiste (filtradas por el día de la falta). → [pág. 13](#)

5. **Botones de acciones:** se trata de una categoría especial de botones que, al pulsarlos, desencadenan una acción que sólo afecta a un único alumno en cuestión. Existen 5 tipos:

- **Asiste:** genera un registro en la tabla de asistencias para dicho alumno. Una vez pulsado, tanto este botón como el botón de falta se bloquean para que no puedan ser generadas asistencias o faltas adicionales.
- **Falta:** genera un registro en la tabla de faltas para dicho alumno. Una vez pulsado, tanto este botón como el botón de asistencia se bloquean para que no puedan ser generadas faltas o asistencias adicionales.
- **Borrar A/F:** elimina un registro de la tabla de asistencias o faltas correspondiente al alumno.
- **Estadísticas:** nos permite obtener más información sobre las asistencias y las faltas de un alumno en un periodo concreto de tiempo. → [pág. 14](#)
- **Modificar datos:** nos permite modificar los datos de un alumno. → [pág. 15](#)

# AÑADIR ALUMNO

The screenshot shows a web-based application for managing student data. The main title is 'MODIFICAR DATOS ALUMNO'. The form includes fields for Name, Surname, Birth Date, Grade, Group, Tariff, and Allergies. Below this is a section for extra-curricular activities with a grid of checkboxes. At the bottom are 'Guardar' and 'Volver' buttons.

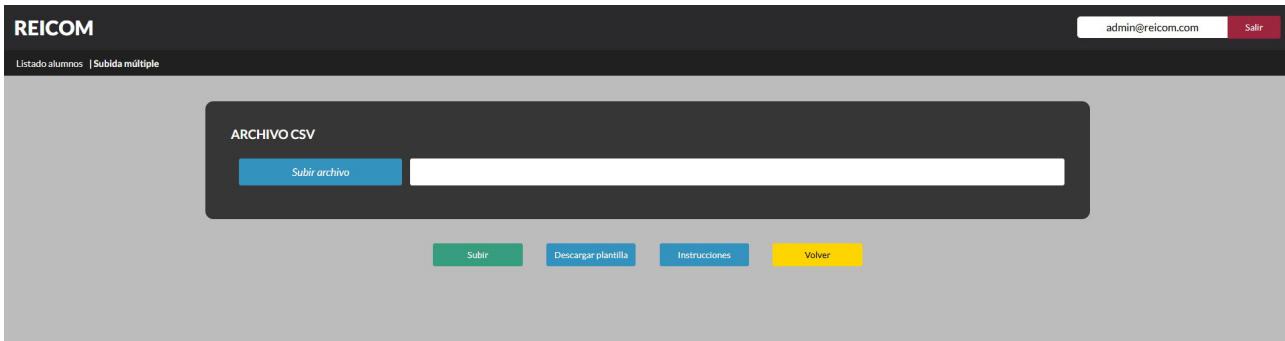
El proceso de registro de alumnos es muy sencillo. Una vez que en el listado de alumnos hemos pulsado sobre el botón **Añadir alumno**, la página se recargará llevándonos al formulario que vemos en la imagen de arriba (dependiendo de la configuración inicial es posible que aparezcan menos actividades extraescolares o, incluso, ninguna).

El formulario contiene los siguientes campos (los marcados con un asterisco son los mínimos requeridos para poder crear un nuevo alumno):

- Nombre\*
- Primer apellido\*
- Segundo apellido\*
- Fecha de nacimiento\*
- Curso\*
- Grupo\*
- Tarifa\*
- Alergias e Intolerancias
- Actividades extraescolares.

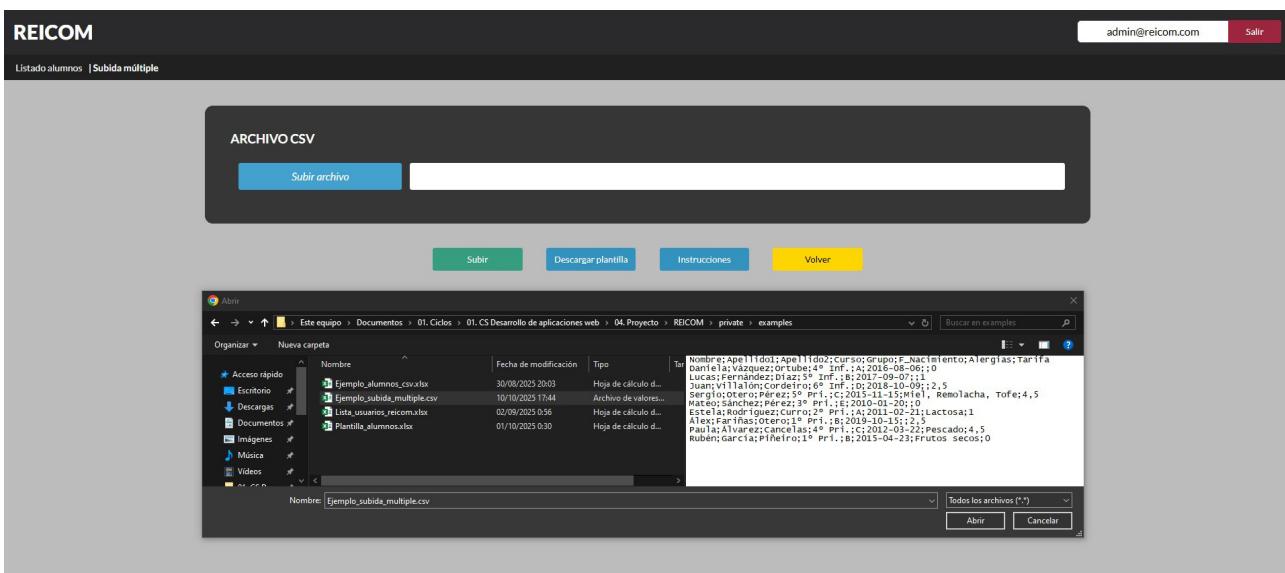
Si no introdujésemos alguno de ellos, el propio sistema no nos permitiría avanzar y nos mostraría un pequeño cartel de advertencia para recordarnos que los completemos. Completado este paso, pulsaríamos sobre el botón de **Guardar** y, si todo se ha realizado con éxito, se nos mostrará un aviso verde (o rojo en caso de error o de advertencia) para hacernos saber que todo se ha realizado de acuerdo al procedimiento.

# AÑADIR MÚLTIPLE



Desde el listado de alumnos, si en vez de hacer clic sobre el botón **Añadir alumno**, pulsamos en el botón **Añadir múltiple**, se nos redirigirá a una página desde la que podremos cargar un fichero en formato **.csv** que contenga los datos de los alumnos que deseamos ingresar en el sistema.

Para subir el archivo, deberemos pulsar sobre el botón azul llamado **Subir archivo** que abrirá una pequeña ventana auxiliar desde la que seleccionaremos el fichero que nos interese.



Seleccionado el archivo, lo único que nos quedará por hacer es pulsar el botón Subir de color verde. Es importante tener en cuenta dos aspectos:

1. El tiempo de procesado del fichero .csv puede variar en función de la cantidad de registros. Se recomienda no exceder los 1.000 por fichero. Es preferible hacer varias subidas más ligeras que someterse a la posibilidad de que se produzca un error grave en el sistema que conlleve la pérdida o la corrupción de los datos.
2. El fichero .csv debe haber sido generado de acuerdo a las normas especificadas en las instrucciones (que están disponibles para descarga a través del botón azul **Instrucciones**). En ellas se explica, entre otras cosas, los valores que determinados campos pueden aceptar. El no cumplimiento de estas instrucciones puede desencadenar en la falla de la subida de datos y/o en la potencial pérdida o corrupción de los datos de la base.

Para facilitar la tarea, también se ha habilitado otro botón llamado **Descargar plantilla**, desde donde podemos descargarnos un ejemplo en .csv de los campos necesarios para poder realizar la subida (las especificaciones —una vez más— se encuentran en el documento descargado de **Instrucciones**).

# INFORME MENSUAL (botón faltas mes)

The screenshot shows a dark-themed web application. At the top right, there are links for 'admin@reicom.com' and 'Salir' (Logout). Below the header, a navigation bar includes 'Listado alumnos' and 'Informe faltas mensual'. The main area contains a form titled 'SELECCIONAR PERÍODO' with three dropdown menus: 'Curso' (with options like '...', '1º Primaria', '2º Primaria', etc.), 'Mes' (with options like '...', 'Septiembre', 'Octubre', etc.), and 'Año' (with option '2025'). Below the form are two buttons: a green 'Buscar' button and a yellow 'Volver' button.

El botón **Faltas mes** recarga la página y nos lleva a un formulario en el que deberemos seleccionar tres parámetros: curso, mes y año. Por defecto, el año siempre estará cubierto con el año actual, pero nada impide que pueda ser modificado.

Una vez escogidos los parámetros, al pulsar sobre el botón verde llamado **Buscar**, la aplicación generará un informe con un diagrama tipo Gantt como el que se muestra a continuación:

**Faltas del 09/2025**

5º Pri. - C	T	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fuster Vidente, Aramis	1		X																													
Genil Cantante, Antonio	2.5		X							X									X													
López Vázquez, Belén	0		X																													
Pérez Reverte, Arturo	4.5	X																														

Como podemos ver, en el informe aparecen los nombres de los alumnos de cada curso, junto con la tarifa (**T**) correspondiente que se les está aplicando y una **X** que señala cada uno de los días en los que se ha registrado una falta en el sistema.

# INFORME COMEDOR (botón faltas comedor)

Fecha de impresión: 23/10/2025

## Listado de alumnos

Curso	Grupo	Apellidos y nombre	Alergias e intolerancias	Actividades
1º Pri.	B	Ámbar Yurena, Tamara		Baile Zumbale, Teatro,

Curso	Grupo	Apellidos y nombre	Alergias e intolerancias	Actividades
5º Pri.	C	Fuster Vidente, Aramis	Lactosa	Baile Zumbale, Cocina, Fútbol sala,
5º Pri.	C	Genil Cantante, Antonio		
5º Pri.	C	López Vázquez, Belén		
5º Pri.	C	Otero Pérez, Sergio	Miel, Remolacha, Tofe	
5º Pri.	C	Pérez Reverte, Arturo		

Mediante el botón **Informe mensual**, la aplicación genera automáticamente un archivo PDF como el que se muestra arriba en la imagen (en donde se incluyen los campos: curso, grupo, apellidos y nombre, alergias e intolerancias y actividades extraescolares). Por cada curso, se crea una nueva tabla en la que los alumnos se agrupan en función de los siguientes criterios:

1. Curso
2. Grupo
3. Nombre
4. Primer apellido
5. Segundo apellido

Los datos resultantes pertenecen a aquellos alumnos que tienen registrada una falta en el día en el que se genera este archivo y se utiliza, posteriormente, para transmitirle a cocina qué platos no serán necesarios preparar (especialmente útil en el caso de aquellos alumnos que tengan algún tipo de alergia o intolerancia alimenticia y que, por lo tanto, requieran de una dieta especial).

Por otra parte, las actividades que se muestran están también filtradas por día. Es decir, que si el alumno falta un lunes y una de las actividades en las que participa tiene también lugar un lunes, el informe serviría a modo de guía para poder mantener al tanto a los profesores o voluntarios que estén a cargo de los niños hasta el inicio de las actividades extraescolares.

# ESTADÍSTICAS ALUMNO

The screenshot shows a dark-themed web application. At the top right are links for 'admin@reicom.com' and 'Salir'. Below the header, a breadcrumb navigation shows 'Listado alumnos | Estadísticas de Letizia Ortiz Rocasolano'. A central modal window titled 'SELECCIONAR PERÍODO' contains two input fields: 'Fecha Inicio' and 'Fecha Fin', both with placeholder text 'dd/mm/aaaa'. At the bottom of the modal are green 'Buscar' and yellow 'Volver' buttons.

Como hemos dicho antes, el botón **Estadísticas**, nos permite conocer la cantidad de asistencias y faltas de un alumno en concreto, pero para poder obtener resultado es necesario seleccionar el periodo de tiempo del que nos interesa extraer dicha información.

Hecho esto, la información se nos presentará de la siguiente manera:

The screenshot displays three main sections. The first section, 'LISTADO DE FALTAS', shows a table with four columns: '#', 'Fecha falta', 'Emisor aviso', and 'Hora aviso'. The data includes four entries from 05/09/2025 to 26/09/2025, all attributed to 'Isadora Grande' at 14:00:00. The second section, 'LISTADO DE ASISTENCIAS', shows a table with two columns: '#' and 'Fecha asistencia'. It lists 25 consecutive dates from 01/09/2025 to 29/09/2025. The third section, 'RECUENTO LETIZIA ORTIZ ROCASOLANO', is a summary table with four columns: 'Fecha inicio', 'Fecha fin', 'Total faltas', and 'Total asistencias'. It shows a range from 01/09/2025 to 30/09/2025, with 4 total faltas and 25 total asistencias. At the bottom of each section are green 'Buscar' and yellow 'Volver' buttons.

#	Fecha falta	Emisor aviso	Hora aviso
1	05/09/2025	Isadora Grande	14:00:00
2	12/09/2025	Isadora Grande	21:00:00
3	19/09/2025	Isadora Grande	04:00:00
4	26/09/2025	Isadora Grande	11:00:00

#	Fecha asistencia
1	01/09/2025
2	02/09/2025
3	03/09/2025
4	04/09/2025
5	06/09/2025
6	07/09/2025
7	08/09/2025
8	09/09/2025
9	10/09/2025
10	11/09/2025
11	13/09/2025
12	14/09/2025
13	15/09/2025
14	16/09/2025
15	17/09/2025
16	18/09/2025
17	20/09/2025
18	21/09/2025
19	22/09/2025
20	23/09/2025
21	24/09/2025
22	25/09/2025
23	27/09/2025
24	28/09/2025
25	29/09/2025

Fecha inicio	Fecha fin	Total faltas	Total asistencias
01/09/2025	30/09/2025	4	25

# MODIFICAR ALUMNOS

The screenshot shows a dark-themed web application interface for managing student data. At the top, there's a header with the REICOM logo, a user login field ('admin@reicom.com'), and a 'Salir' (Logout) button. Below the header, the page title is 'Listado alumnos | Modificar datos de Letizia Ortiz Rocasolano'. The main content area is divided into sections:

- MODIFICAR DATOS ALUMNO:** This section contains input fields for the student's name (Nombre: Letizia, 1º Apellido: Ortiz, 2º Apellido: Rocasolano), birth date (Fecha nacimiento: 29/10/2015), grade (Curso: 4º Inf.), group (Grupo: E), and tariff (Tarifa: 0 €). There's also a note about allergies ('Alergias e intollerancias: Lactosa, Gluten, Frutos secos, Pescado, etc.) which is currently empty.
- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES:** This section lists various extra-curricular activities with checkboxes. The activities listed are: Atletismo, Baloncesto, Ciclismo, Cómic y Manga // Xogos de mesa, Fútbol sala, Informática, Patinaje artístico, Robótica, Teatro, Volleyball, and Xogando coa música. To the right of these, other activities are listed: Baile Zumbale, Balonmano, Cocina, Fútbol, Gimnasia acrobática, Inglés, Pintura, Taekwondo, Tenis, and Xogando as pedaladas. Most checkboxes are empty, except for 'Cocina' and 'Xogando as pedaladas' which have a checked mark.

At the bottom of the form are two buttons: a green 'Guardar' (Save) button and a yellow 'Volver' (Return) button.

De la misma forma que sucedía cuando pulsábamos el botón de **Añadir alumno**, cuando oprimimos el botón **Modificar datos**, se recarga la página y nos redirige a un formulario de registro similar al que ya conocemos salvo por una particularidad: este formulario ya tiene precargado los datos del alumno en cuestión.

Es aquí donde modificaremos los datos que nos interese para, a continuación, pulsar sobre el botón verde **Guardar**. Tras hacerlo, se recargará la página y nos mostrará un aviso rojo o verde que nos informará sobre el éxito o el fracaso de la actualización de los datos.

# FILTRADOR

The screenshot shows a list of students with a search bar at the top containing "Apellidos y nombre" and a dropdown menu set to "Filtrar...". Below the search bar are five buttons: "Añadir alumno", "Añadir múltiple", "Asisten todos", "Faltas mes", and "Faltas comedor". The main table has columns: Apellidos y nombre, Curso, Grupo, Comedor, and Acciones. The Acciones column contains buttons for Asiste, Falta, Borrar A/F, Estadísticas, and Modificar datos. The rows show student data such as Ortiz Rocasolano, Letizia (4º Inf., Grupo E) and Pérez Reverte, Arturo (5º Pri., Grupo C). The entire screenshot is framed by a dark border.

Apellidos y nombre	Curso	Grupo	Comedor	Acciones
Ortiz Rocasolano, Letizia	4º Inf.	E		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Esteban Vázquez, Belén	5º Inf.	A		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Vázquez Corazón, Jorge Javier	6º Inf.	B		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Ámbar Yurena, Tamara	1º Pri.	B		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Porras Vidente, Paco	4º Pri.	A		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Fuster Vidente, Aramis	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Genil Cantante, Antonio	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
López Vázquez, Belén	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Pérez Reverte, Arturo	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>

El **Filtrador** es una opción que nos permite buscar a uno o varios alumnos del listado de manera concreta usando como parámetro de búsqueda el nombre de las columnas (que podemos seleccionar desde el panel desplegable de la izquierda) y el campo en blanco situado justo encima de la tabla. De manera dinámica, esta propiedad nos permite *invisibilizar* todas aquellas filas que no coincidan/contengan el parámetro (texto) introducido.

Esta característica funciona igual en todos los listados (alumnos, usuarios, actividades, etc.) sin tener en cuenta las mayúsculas, minúsculas y los acentos. Es decir: si seleccionásemos la columna "apellidos y nombre" y escribiésemos la palabra "Alejandro", el filtro buscaría todas las coincidencias posibles sin tener en cuenta las variaciones ("ALEJANDRO", "alejandro", "AleJAndro", "Álejan-  
dro", "ALÉJandro", etc.). Sin embargo, los filtros se pierden si se abandona o recarga la página.

This screenshot shows the same student list as the previous one, but with a filter applied. The search bar now contains "Vázquez" and the dropdown menu is set to "Filtrar...". The results show three students: Esteban Vázquez, Belén; Vázquez Corazón, Jorge Javier; and López Vázquez, Belén. The rest of the interface is identical to the first screenshot, including the top navigation bar and the bottom footer.

Apellidos y nombre	Curso	Grupo	Comedor	Acciones
Esteban Vázquez, Belén	5º Inf.	A		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
Vázquez Corazón, Jorge Javier	6º Inf.	B		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>
López Vázquez, Belén	5º Pri.	C		<button>Asiste</button> <button>Falta</button> <button>Borrar A/F</button> <button>Estadísticas</button> <button>Modificar datos</button>

# BUSCADOR

The screenshot shows a dark-themed user interface for selecting a course and group. At the top right are links for 'admin@reicom.com' and 'Salir'. Below them is a header bar with 'Listado alumnos | Buscador alumnos'. A central modal window titled 'SELECCIONAR CURSO Y GRUPO' contains two dropdown menus: 'Curso' and 'Grupo', both currently set to '--'. Below the dropdowns are two buttons: a green 'Buscar' button and a yellow 'Volver' button.

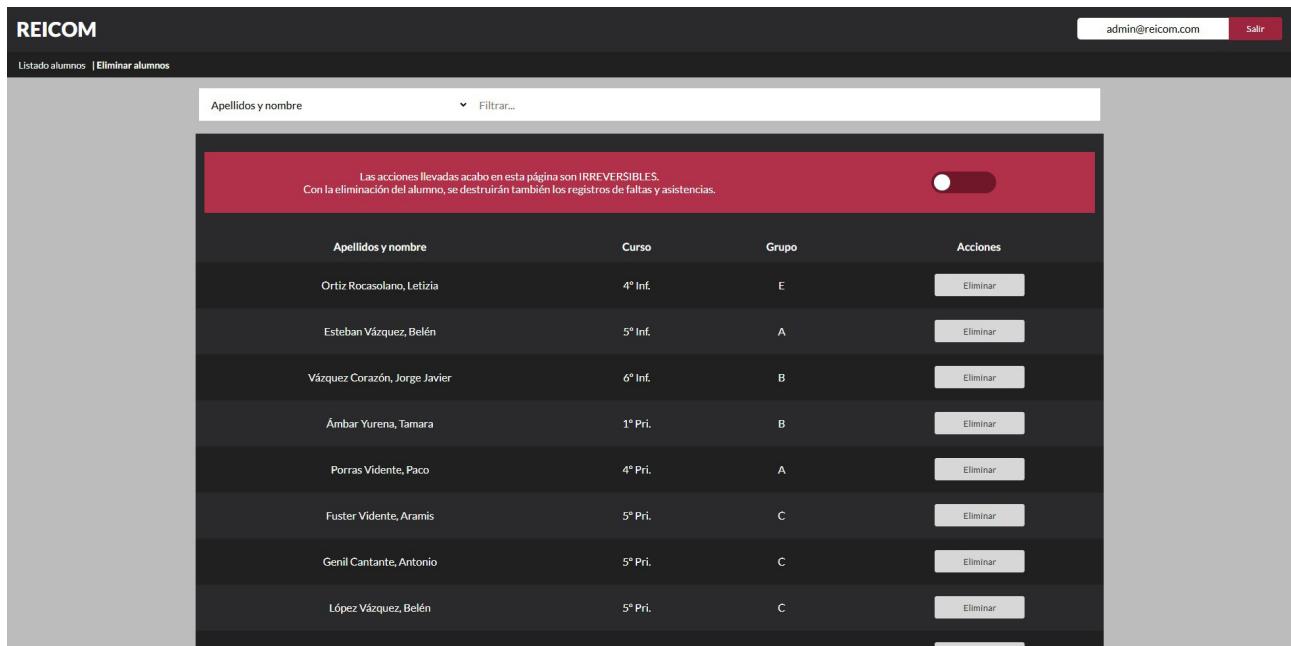
De manera similar, el botón **Buscador**, nos permite hacer una búsqueda filtrada por curso y grupo (en futuras versiones será posible añadir más parámetros), devolviendo un listado con los alumnos cuyo curso y grupo coincidan con los parámetros seleccionados.

La principal diferencia con el filtrador es que, a través del buscador, los resultados devueltos no se pierden si se recarga la página (quedan almacenados en la sesión del usuario hasta que se realice otra búsqueda o se regrese al listado de alumnos). Esto supone una ventaja en el caso de que deseemos modificar los datos de alumnos de un curso y grupo concreto, ya que no será necesario tener que filtrar constantemente (recordemos que el filtro sí que deja de aplicarse con cada recarga).

The screenshot shows a continuation of the application's interface. It displays a list of students under the heading 'ALUMNOS ----- 5º PRI. - C'. The table has three columns: 'Apellidos y nombre', 'Comedor', and 'Acciones'. The 'Acciones' column contains four buttons: 'Asiste' (green), 'Falta' (red), 'Borrar A/F' (blue), and 'Modificar' (yellow). The student names listed are Fuster Vidente, Aramis; Genil Cantante, Antonio; López Vázquez, Belén; and Pérez Reverte, Arturo.

## ELIMINAR ALUMNOS

De vuelta otra vez al listado de alumnos, nos dirigimos a la cabecera de la página, donde encontramos una serie de botones consecutivos. Un de ellos, el botón llamado **Alumnos**, nos lleva a una nueva página en la que se carga el mismo listado de alumnos con el que ya nos encontrábamos trabajando. Sin embargo, a diferencia del listado de la página principal, aquí sólo existe la opción de eliminar para cada de ellos.



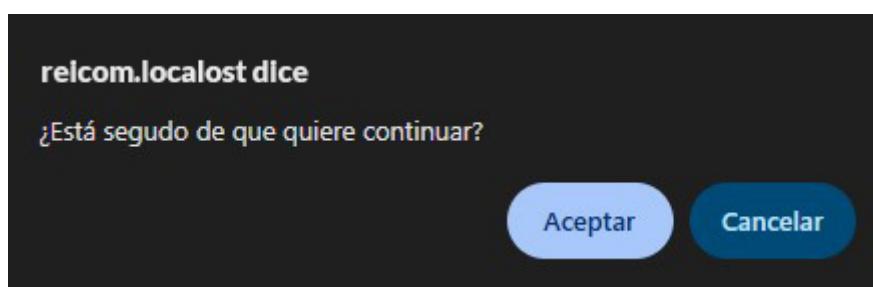
The screenshot shows a user interface for managing students. At the top, there's a header with the REICOM logo, a user email (admin@reicom.com), and a 'Salir' (Logout) button. Below the header, a navigation bar has links for 'Listado alumnos' and 'Eliminar alumnos'. The main area is titled 'Apellidos y nombre' with a 'Filtrar...' search input. A prominent red banner at the top of the list area states: 'Las acciones llevadas a cabo en esta página son IRREVERSIBLES. Con la eliminación del alumno, se destruirán también los registros de faltas y asistencias.' (Actions taken on this page are irreversible. By deleting the student, all absence and attendance records will also be destroyed.) To the right of this message is a white 'Switch' button. The list below contains eight student entries, each with columns for 'Apellidos y nombre', 'Curso' (Grade), 'Grupo' (Group), and an 'Acciones' (Actions) column containing a single 'Eliminar' (Delete) button. The student data is as follows:

Apellidos y nombre	Curso	Grupo	Acciones
Ortiz Rocasolano, Letizia	4º Inf.	E	<button>Eliminar</button>
Esteban Vázquez, Belén	5º Inf.	A	<button>Eliminar</button>
Vázquez Corazón, Jorge Javier	6º Inf.	B	<button>Eliminar</button>
Ámbar Yurena, Tamara	1º Pri.	B	<button>Eliminar</button>
Porras Vidente, Paco	4º Pri.	A	<button>Eliminar</button>
Fuster Vidente, Aramis	5º Pri.	C	<button>Eliminar</button>
Genil Cantante, Antonio	5º Pri.	C	<button>Eliminar</button>
López Vázquez, Belén	5º Pri.	C	<button>Eliminar</button>

Por defecto, todos los botones están deshabilitados para evitar que sean pulsado en un descuido (debemos recordar que si se borra a un alumno, por el diseño de la base de datos, también se borrarán todas las asistencias y faltas vinculadas a éste y, si bien siempre podemos volver a crearlo, lo que no es posible es recuperar sus registros de faltas y asistencias).

Teniendo esto en cuenta, para habilitar los botones tan sólo deberemos pulsar el botón tipo switch (el que tiene forma de botón deslizador que se muestra dentro del aviso en rojo) y, tras hacerlo, todos ellos cambiarán de color y estarán disponibles.

A mayores de lo mencionado, se ha habilitado un aviso de confirmación al pulsar cualquiera de los botones que nos recuerda que la acción no tiene vuelta atrás.



# USUARIOS

También en la cabecera de la página principal encontramos el botón **Usuarios** que, al igual que el apartado anterior, nos muestra el listado de usuarios de la aplicación.

Al igual que sucedía en el listado de alumnos, el botón **Eliminar** viene deshabilitado por defecto y se activa mediante el interruptor tipo switch.

Apellidos y nombre	Email	Rol	Acciones
Secretaría Reibón, Carmen	carmen@reicom.com	Administrador	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>

Además de lo ya mencionado, desde este listado podemos realizar otras dos acciones: crear nuevos usuarios (mediante el botón **Crear usuario** ubicado en la cabecera) y modificar los datos de un usuario (el botón **Modificar** que aparece por cada usuario en la tabla).

Ambos formularios (crear y modificar) ya los hemos visto en anteriores apartado por lo que no los volveremos a tocar (el funcionamiento es exactamente igual; tan sólo varían algunas de las opciones). Sin embargo, sí que vale la pena mencionar de cara a futuras implementaciones que debemos tener en cuenta el rol que le asignemos a los nuevos usuarios, ya que, en función de dicho rol, se le habilitarán una serie de permisos para ver y alterar información de la base de datos.

# ACTIVIDADES

Por último, el botón **Actividades** también genera un listado con las actividades extraescolares ofertadas por el centro, en el que encontramos las opciones para generar nuevas actividades (botón **Crear actividad** ubicado en la cabecera), modificación de los datos de alguna actividad ya existente (botón **Modificar**) y, tal y como sucedía en el resto de listados, la posibilidad de eliminarlas (botón **Eliminar** activado mediante el botón tipo switch).

The screenshot shows a web-based application for managing extracurricular activities. At the top, there's a header with the REICOM logo, a 'Crear actividad' button, and user information ('admin@reicom.com' and 'Salir'). Below the header, there are two navigation links: 'Listado alumnos' and 'Listado actividades'. The main content area has a title 'Actividad' with a dropdown menu and a 'Filtrar...' button. A red banner at the top of the list area says 'Recuerde que al eliminar una actividad, todos los alumnos que estén vinculados a ella se verán afectados.' Below this, there's a table with columns: Actividad, Horario, Días, Ubicación, and Acciones. Each row represents an activity with its details and modification/deletion buttons.

Actividad	Horario	Días	Ubicación	Acciones
Atletismo	16:00 - 17:15	Martes	Campo Seara(M)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Baile Zumbale	16:00 - 17:15	Lunes Miércoles Jueves	Gimnasio Seara(L) Pabellón(X) Gimnasio Reibón(J)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Baloncesto	16:00 - 17:15	Miércoles	Pista Reibón(X)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Balonmano	16:00 - 17:15	Martes	Pabillón(M)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Ciclismo	16:00 - 17:15	Lunes	Pista Reibón(L)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Cocina	16:00 - 17:15	Miércoles Jueves	Seara(X) Reibón(J)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Cómics y Manga // Xogos de mesa	16:00 - 17:15	Miércoles	Seara(X)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>
Fútbol	16:00 - 17:15	Martes Viernes	Campo Seara(M) Campo Reibón(V)	<button>Modificar</button> <button>Eliminar</button>

No obstante, en este listado en particular, hay un pequeño detalle que nos parece importante señalar de cara a mantener la coherencia de los datos y la legibilidad de los mismos. Cuando creamos una nueva actividad, en el campo **Ubicación**, se nos muestra la forma adecuada de cubrir el campo:

Lugar 1(**L**), Lugar 2(**M**), Lugar 3(**X**), Lugar 4(**J**), Lugar 5(**V**)

Es decir, se introducirá cada localización en la que tendrá lugar la actividad, acompañada, entre paréntesis, de la forma abreviada del día en el que se llevará a cabo.

(**L**) → Lunes || (**M**) → Martes || (**X**) → Miércoles || (**J**) → Jueves || (**V**) → Viernes