



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Nombre del alumno:

Martín Hernández Ruiz

Correo institucional:

martinhdzruiz@correo.ugr.es

Asignatura:

Tecnologías Web

Curso: 3º

Grado en Ingeniería Informática – UGR

1. Datos incluidos para probar la práctica

Usuarios registrados:

Nombre	Apellidos	DNI	Email	Clave	Rol
Javier	Martínez	11111111B	javier@void.ugr.es	javier	administrador
Pedro	López	22222222C	pedro@void.ugr.es	pedro	usuario
Ana	Ramírez	33333333D	anita@void.ugr.es	anita	usuario
María	García	44444444E	maria@void.ugr.es	maria	cliente
Luis	Fernández	55555555F	luis@void.ugr.es	luis	usuario
Laura	Pérez	66666666G	laura@void.ugr.es	laura	usuario

Las imágenes de los usuarios se han insertado llamando a la función **InsertarFotoUsuario(params)** incluida en el fisher funciones

Salas definidas:

Nombre	Ubicación	Puestos	Descripción	Reservable
Aula 0.1	Planta baja	60	Aula estándar	VERDADERO
Aula 0.2	Planta baja	70	Aula con proyector	VERDADERO
Aula 0.3	Planta baja	80	Aula multimedia	VERDADERO
Lab electrónica	1ª Planta	18	Laboratorio de electrónica	VERDADERO
Polivalente	2ª Planta	30	Espacio versátil para talleres	VERDADERO
Salón de actos	Planta baja	150	Auditorio con escenario	FALSO
Salón de grados	1ª Planta	80	Sala para conferencias	FALSO
Lab 2.1	2ª Planta	38	Laboratorio de informática	VERDADERO

Reservas realizadas:

Usuario ID	Sala ID	Inicio	Fin	Motivo
6	2	2025-02-15 11:00:00	2025-02-15 12:00:00	Clase de Recuperación
4	2	2025-06-20 08:30:00	2025-06-20 09:30:00	Examen Toc
6	8	2025-06-20 08:00:00	2025-06-20 09:00:00	Estudio de grupo

4	7	2025-06-20 14:00:00	2025-06-20 15:00:00	Conferencia
1	7	2025-04-30 09:00:00	2025-04-30 10:00:00	Reunión departamental
2	4	2025-06-20 13:00:00	2025-06-20 14:00:00	Clase de refuerzo
3	4	2025-01-19 11:00:00	2025-01-19 12:00:00	Consulta de proyecto
3	6	2025-06-20 13:00:00	2025-06-20 14:00:00	Conferencia
3	6	2025-06-19 08:00:00	2025-06-19 09:00:00	Seminario invitado
4	5	2025-05-25 09:30:00	2025-05-25 10:30:00	Presentación final
2	4	2025-03-23 08:00:00	2025-03-23 09:00:00	Tutoría grupal
1	3	2025-01-20 09:30:00	2025-01-20 10:30:00	Evaluación de prácticas
1	8	2025-03-25 11:30:00	2025-03-25 12:30:00	Curso intensivo
2	4	2025-04-14 14:30:00	2025-04-14 15:30:00	Charla motivacional
4	1	2025-01-29 08:00:00	2025-01-29 09:00:00	Clase de recuperación

Configuración:

Nombre	Descripcion	Logo	hora_inicio	hora_fin
ETS Ingeniería Informática y Telecomunicación	Bienvenido al sistema de gestión de reservas del centro.	img/etsiit-logo.png	08:00:00	15:30:00

Fotos salas:

Se inicializa la tabla cuando reiniciada la base de datos se llama a rellenar tablas que inserta 4 fotos para cada sala

Comentarios:

inicialmente está vacía.

Logs:

Inicialmente está vacía.

3. Nombre del fichero de restauración de la BBDD

Archivo: sql/backup.sql se puede descargar desde el apartado del menu Gestion de base de datos, con rol admin.

Incluye: borrado, creación e inserción de usuarios, salas, reservas y fotos de prueba.

Para el reinicio de la base de datos se ha realizado el siguiente flujo con el fin de poder garantizar que nunca nos quedaremos sin acceso o sin tablas:

1º Botón de reinicio: borra toda la base de datos (tuplas, tablas..) y redirige a la página de inicio. En la página index.php se ha incluido una función que comprueba si la base de datos está vacía, en ese caso crea las tablas e inserta, única y exclusivamente en la tabla de usuarios. el usuario de administrador 'admin'.

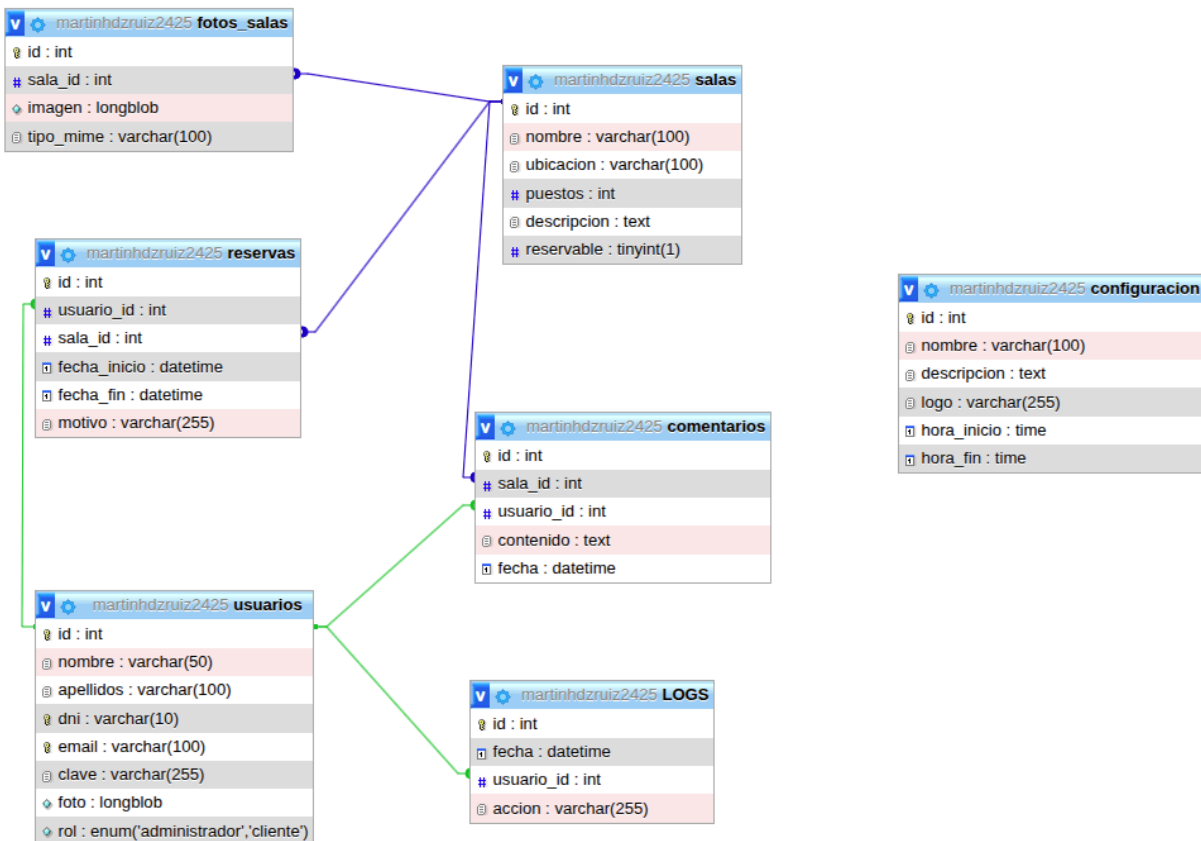
2º En este punto las tablas han sido creadas pero están vacías: para rellenarla tenemos dos opciones: con el fichero de restauración o bien con el botón rellenar tablas que se encuentra debajo del botón de reinicio de la base de datos.

4. Diseño previo de la aplicación

The wireframe displays four distinct user interface screens for a web application:

- Acceso al sistema:** A login screen with fields for 'Email:' and 'Clave:' (password), and an 'Entrar' (Login) button.
- Hola, (María):** A user profile or dashboard screen showing a greeting, a placeholder image, a 'Resumen' (Summary) section with 'N aulas:' (Number of classes) and an 'Entrar' button.
- Listado de Salas:** A screen for listing rooms, showing details for 'Aula 0.1' such as 'Ubicación:', 'Capacidad:', and 'Reservadas:'. It includes a 'Ver detalle' button and a reservation form with fields for 'Fecha:', 'Hora de inicio:', 'Hora de fin:', and 'Motivo:', along with a 'Reservar' button.
- Aula 0.1:** A detailed view of a room, featuring a 'Reservar esta sala' button, a carousel of images, a 'Comentarios' (Comments) section, and a user profile for 'María' with the text 'buena aula'.

5. Documentación sobre la base de datos



- Diagrama E-R simplificado con relaciones entre tablas:
- Restricciones implementadas:
 - Claves foráneas entre **reservas** y **salas/usuarios**
 - Clave primaria compuesta en **reservas(id_usuario, id_sala, fecha, hora_inicio)**
- Campo **foto** en **usuarios** y **imagen** (BLOB) en **fotos_salas** para soportar subida de imágenes.

⚙️ 6. Explicaciones técnicas relevantes

- Uso de **PDO** para interacción segura con la base de datos.
- Validaciones en servidor y cliente.
- Subida de imágenes en formularios mediante **multipart/form-data**.
- Generación dinámica de carrusel con imágenes de cada sala (**ver_foto.php**).
- Inclusión de permisos y roles en sesión (**\$_SESSION['usuario']['rol']**).
- Gestión de reservas con controles de solapamiento y verificación de salas no reservables.
- Paginación de tablas en 'Buscar reserva'
- Control de tiempo de la sesión(max 4 min)
- Uso de menús desplegables en la barra de navegación adaptados al rol del usuario
- Botón extra de llenado de tablas (a fin de garantizar siempre el funcionamiento)
- Implementación de las funciones. A destacar 'mostra_formulario_usuraio(params)'

7. Funcionalidades opcionales implementadas

Funcionalidad extra	Descripción
Carrusel JS	Galería de fotos con transición e indicadores interactivos.
Validación en tiempo real	Validaciones HTML5 + control de horarios por JS
Comentarios en salas	Inserción y borrado de comentarios (propios) con validación de usuario
Gestión de imágenes	Uso de AJAX para el borrado de las fotos de la sala.