

EVALUACIÓN

Programación Web II
Semana VI

Francisco Blazquez Weber
29-03-2025
TNS en Informática



Actividad 1.

Utilicé phpMyAdmin para crear la base de datos AGENCIA, en la cual definí las tablas necesarias para gestionar la información relacionada con vuelos, hoteles y reservas. Estas tablas incluyen:

- **vuelo:** Almacena la información sobre los vuelos, incluyendo detalles como origen, destino, fecha, plazas disponibles y precio.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_vuelo	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	origen	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	destino	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
4	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
5	plazas_disponibles	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
6	precio	decimal(10,2)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

- **hotel:** Contiene los datos de los hoteles, como nombre, ubicación, habitaciones disponibles y tarifa por noche.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_hotel	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	nombre	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	ubicacion	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
4	habitaciones_disponibles	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
5	tarifa_noche	decimal(10,2)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

- **reserva:** Registra las reservas realizadas por los clientes, relacionando las tablas vuelo y hotel a través de claves foráneas.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_reserva	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	id_cliente	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	fecha_reserva	datetime			No	current_timestamp()			Cambiar Eliminar Más
4	id_vuelo	int(11)			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
5	id_hotel	int(11)			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más

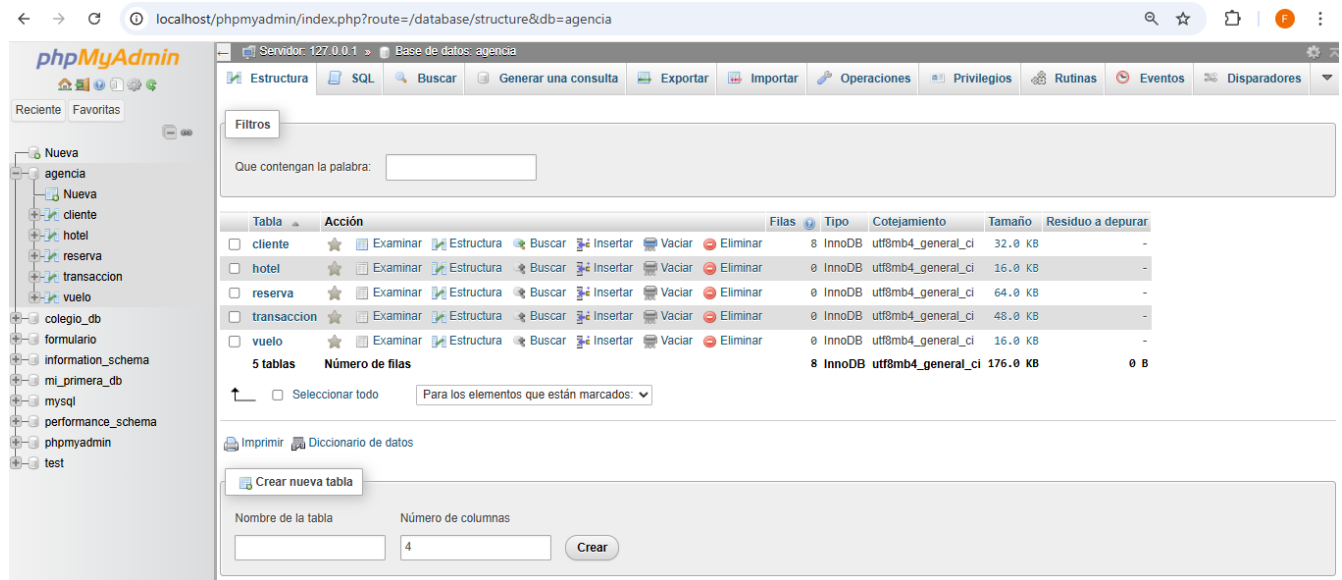
Además, consideré necesario agregar dos tablas adicionales (clientes y transacciones) para mejorar la funcionalidad del sistema:

- **clientes:** Esta tabla almacena la información de los clientes, permitiendo el proceso de registro y login de usuarios. Contiene campos como nombre, correo electrónico, teléfono y contraseña.

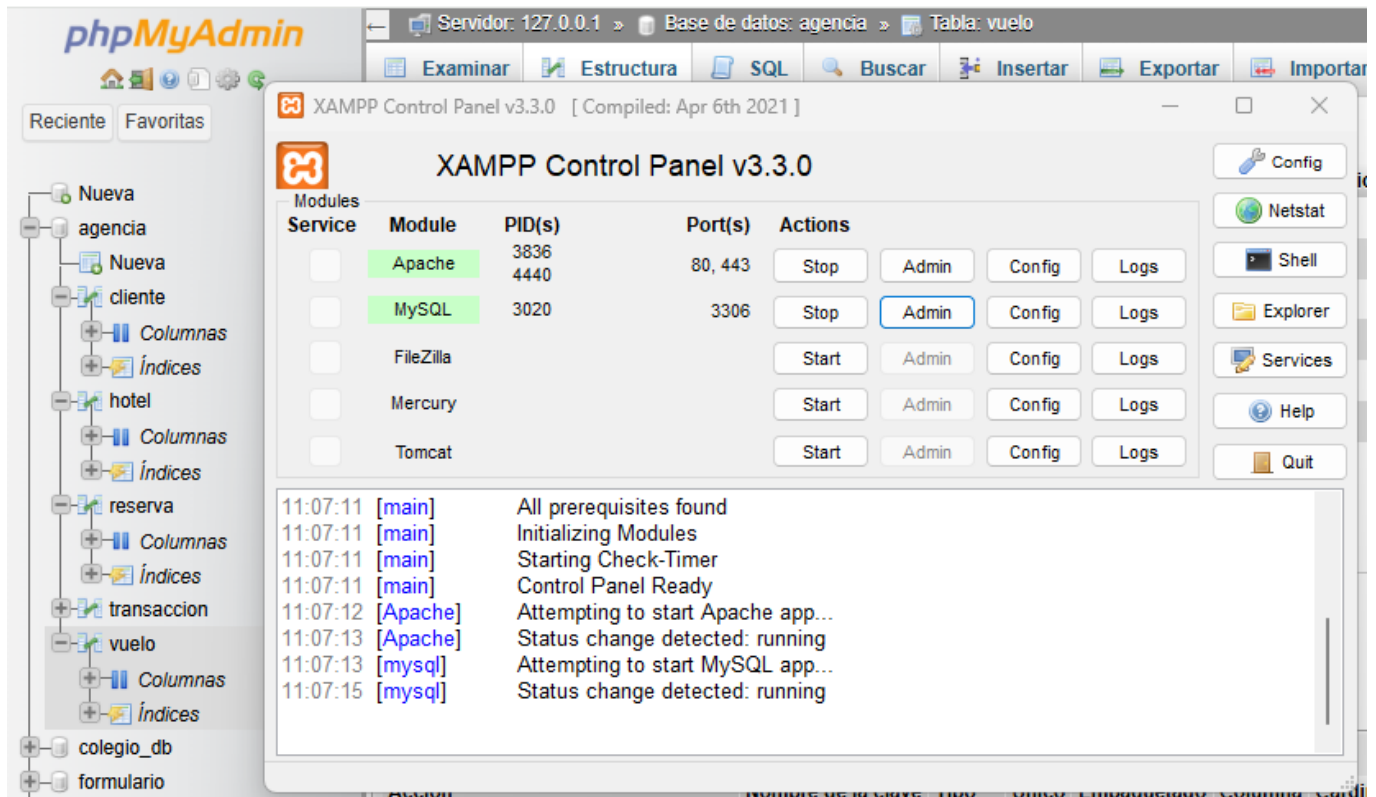
#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_cliente	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	nombre	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
4	telefono	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
5	contrasena	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más

- **transacciones:** Registra los pagos realizados por los clientes al realizar una reserva, incluyendo el monto pagado y la fecha de la transacción.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_transaccion	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	id_reserva	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	id_cliente	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
4	monto	decimal(10,2)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
5	fecha_pago	datetime			No	current_timestamp()			Cambiar Eliminar Más



Para gestionar la comunicación entre la aplicación y la base de datos, configuré un archivo PHP para establecer la conexión. En este archivo, definí los parámetros de conexión necesarios, como el nombre de usuario, la contraseña, el host y el nombre de la base de datos. La conexión a la base de datos se gestionó utilizando XAMPP, que proporciona un servidor local para el desarrollo. Esto me permitió configurar y probar la base de datos.



Actividad 2.

En vista de que la tarea era crear un formulario para agregar vuelos y hoteles, decidí que no se podía hacer con una cuenta de usuario cliente registrado, ya que los clientes solo deben poder ver las ofertas disponibles de vuelos y hoteles. Por lo tanto, para gestionar esta información, es necesario tener una cuenta de usuario administrador, quien tendría permisos para agregar y gestionar vuelos y hoteles.

Para solucionar esto, creé una tabla adicional llamada administradores que se vincula a la tabla clientes mediante un `id_cliente`, lo que permite asociar a un administrador con un cliente registrado. Esto garantiza que solo los usuarios administradores puedan realizar cambios en las bases de datos de vuelos y hoteles.

phpMyAdmin interface showing the database structure for 'agencia'. The 'administradores' table is highlighted, showing its structure with columns: id_admin, id_cliente, and fecha_creacion.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id_admin	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	id_cliente	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	fecha_creacion	timestamp			No	current_timestamp()			Cambiar Eliminar Más

Con esta tabla creada, una vez que un usuario se logea en el sistema, verificamos si es un administrador. Si el usuario es identificado como administrador, será redirigido a la página `gestion.php`, donde podrá agregar y consultar vuelos y hoteles, entre otras funcionalidades administrativas. Esto asegura que solo los administradores tengan acceso a las funcionalidades de gestión, mientras que los

clientes solo pueden consultar las ofertas disponibles sin la posibilidad de modificarlas.

Iniciar Sesión

admin@agencia.com

Ingresar

¿No tienes cuenta? [Regístrate aquí](#)

[← Volver al Inicio](#)

En la página de registro se crearon un total de 5 clientes (usuarios) y un usuario administrador con el fin de gestionar y agregar datos de vuelos y hoteles a la base de datos. El administrador tiene la capacidad de agregar vuelos y hoteles a través de un formulario con campos específico.

Regístrate

Nombre completo

Email

Teléfono (opcional)

Contraseña

Crear cuenta

¿Ya tienes cuenta? [Inicia sesión](#)

[← Volver al Inicio](#)

Gestión de Servicios

Vuelos Hoteles

Origen:

Destino:

Fecha:

Plazas:

Precio (\$):

Agregar vuelo Consultar vuelos

Gestión de Servicios

Vuelos Hoteles

Nombre:

Ubicación:

Modificaciones:

Tarifa (\$):

Agregar hotel Consultar hoteles

SELECT * FROM `cliente`

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

		id_cliente	nombre	email	telefono	contrasena
<input type="checkbox"/>	Editar					
		1	Admin Principal	admin@agencia.com		\$2y\$10\$WoenS6UwShU6ni./Z50.hEK5hBbEcX9Ycq8pC0vD...
<input type="checkbox"/>	Editar					
		2	Pedro Valres	pevalres@gmail.com	856478253	\$2y\$10\$y8pG7UeySV0HH4fyGoEqUuFBDAs1P9qpstYxbZGbBT...
<input type="checkbox"/>	Editar					
		3	Luis Alcala	lalcala@outlook.com	999888777	\$2y\$10\$y1X039EJJayghjorYEpR.g4UN3i0vC0owKELTdPona...
<input type="checkbox"/>	Editar					
		4	Andrea Cornijo	acornijo@gmail.com	865789321	\$2y\$10\$3b08JFHLK5iHwelzRPv06e3drT0rWex19gKSpCul1u...
<input type="checkbox"/>	Editar					
		5	Luis Peralta	lperalta@gmail.com	874142333	\$2y\$10\$0yV.LtWgFrFrYEMinpu5uzMNUXWYkM0uK1LcMik15n...

Además, se implementó un botón de consulta en el sistema para que el administrador pudiera ver los vuelos y hoteles disponibles en la base de datos en cualquier momento. Este botón ejecuta una consulta que permite visualizar todos los registros de vuelos y hoteles almacenados en la base de datos, facilitando así la gestión y el control de las ofertas disponibles.

A través del formulario de vuelos, se agregaron 7 vuelos de muestra y 12 hoteles a la base de datos. Estos registros fueron insertados para simular ofertas reales de vuelos y hoteles

Consultar Vuelos

Resultados de Vuelos

ID	Origen	Destino	Fecha	Plazas Disponibles	Precio
2	Madrid	Tokyo	2025-04-27	10	\$500.00
1	Paris	Berlin	2025-04-30	2	\$320.00
3	Barcelona	Estambul	2025-05-01	19	\$400.00
4	Roma	Atenas	2025-05-02	20	\$420.00
5	Caracas	Shanghai	2025-05-05	30	\$950.00
6	New York	Londres	2025-05-09	17	\$600.00
7	Buenos Aires	Singapur	2025-05-12	20	\$1,200.00

Consultar Hoteles

Resultados de Hoteles

ID	Nombre	Ubicación	Habitaciones Disponibles	Tarifa por Noche
1	Hotel Juan Carlos III	Madrid	10	\$45.00
2	The Plaza	New York	7	\$800.00
3	Four Seasons	Madrid	8	\$750.00
4	Mandarin Oriental	Barcelona	15	\$600.00
5	Hotel de Russie	Roma	10	\$900.00
6	Le Meurice	Paris	4	\$1,800.00
7	Aman	Tokyo	4	\$550.00
8	The Ritz-Carlton	Berlin	12	\$600.00
9	The Peninsula	Shanghai	14	\$535.00
10	Ciragan Palace Kempinski	Estambul	12	\$700.00
11	Gran Mella	Caracas	20	\$200.00
12	Alvear Palace Hotel	Buenos Aires	25	\$320.00

Actividad 3.

Para completar la gestión de reservas en la base de datos AGENCIA, implementé una funcionalidad que permite a los clientes realizar reservas de vuelos y hoteles. Para ello, creé la tabla reserva, que relaciona las tablas vuelo, hotel y clientes mediante claves foráneas. Esta tabla almacena las reservas realizadas por los clientes, incluyendo el ID del vuelo, el ID del hotel y la fecha de la reserva.

Iniciar Sesión

fbblazquezweber@gmail.com

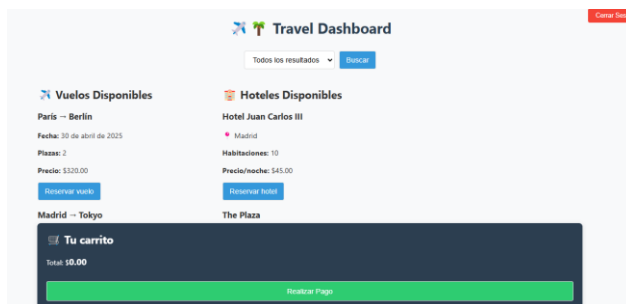
Ingresar

¿No tienes cuenta? [Regístrate aquí](#)

[← Volver al Inicio](#)

Una vez que el usuario inicia sesión, puede visualizar la información de los vuelos y hoteles disponibles mediante una consulta a la base de datos, específicamente a las tablas vuelo y hotel. Para facilitar la búsqueda, el sistema ofrece un menú desplegable con tres opciones:

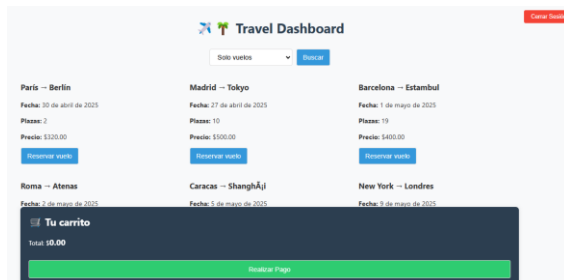
- **Todos los resultados:** Muestra la información combinada de ambas tablas (vuelo y hotel).



```
if ($tipo === 'todos' || $tipo === 'vuelos') {
    $stmt = $conn->query("SELECT id_vuelo, origen, destino, fecha,
    plazas_disponibles, precio FROM vuelo");
    while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
        $row['tipo'] = 'vuelo';
        $resultados[] = $row;
    }
}

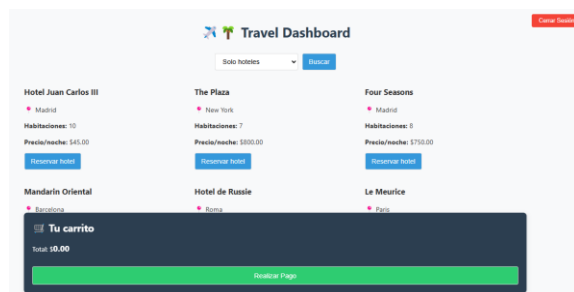
if ($tipo === 'todos' || $tipo === 'hoteles') {
    $stmt = $conn->query("SELECT id_hotel, nombre, ubicacion,
    habitaciones_disponibles, tarifa_noche FROM hotel");
    while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
        $row['tipo'] = 'hotel';
        $resultados[] = $row;
    }
}
```

- **Solo vuelos:** Realiza una consulta exclusiva a la tabla vuelo, mostrando únicamente los vuelos disponibles.



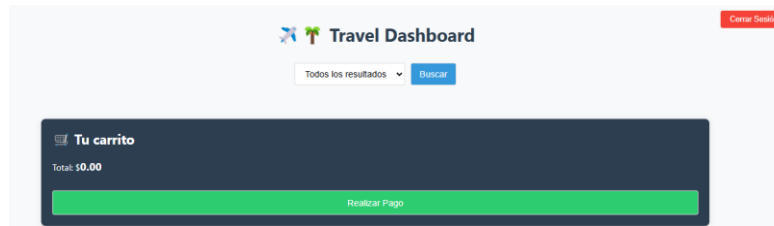
```
if ($tipo === 'todos' || $tipo === 'vuelos') {
    $stmt = $conn->query("SELECT id_vuelo, origen, destino, fecha,
    plazas_disponibles, precio FROM vuelo");
    while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
        $row['tipo'] = 'vuelo';
        $resultados[] = $row;
    }
}
```

- **Hoteles:** Ejecuta una consulta a la tabla hotel, presentando solo la información de los hoteles registrados.

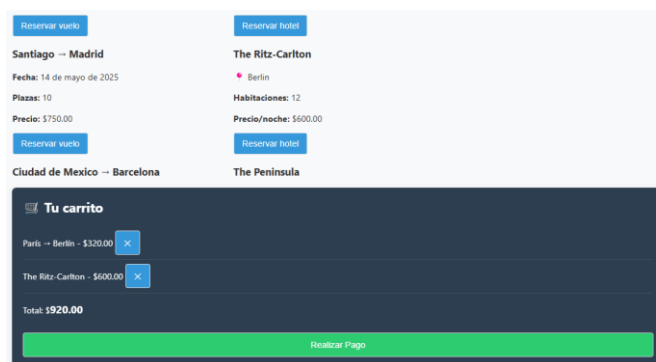


```
if ($tipo === 'todos' || $tipo === 'hoteles') {
    $stmt = $conn->query("SELECT id_hotel, nombre, ubicacion,
    habitaciones_disponibles, tarifa_noche FROM hotel");
    while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) {
        $row['tipo'] = 'hotel';
        $resultados[] = $row;
    }
}
```

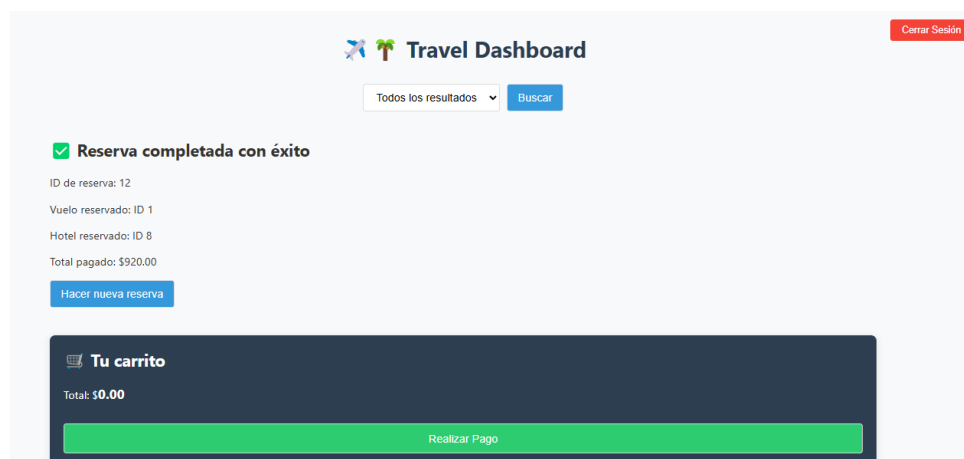
Como se mencionó en la actividad 2, los registros de hoteles y vuelos se agregaron con la cuenta administrador ya que un usuario del sistema no puede tener estos privilegios, el usuario solo podrá realizar la búsqueda por solo vuelos, solo hoteles o todos los resultados (vuelos y hoteles).



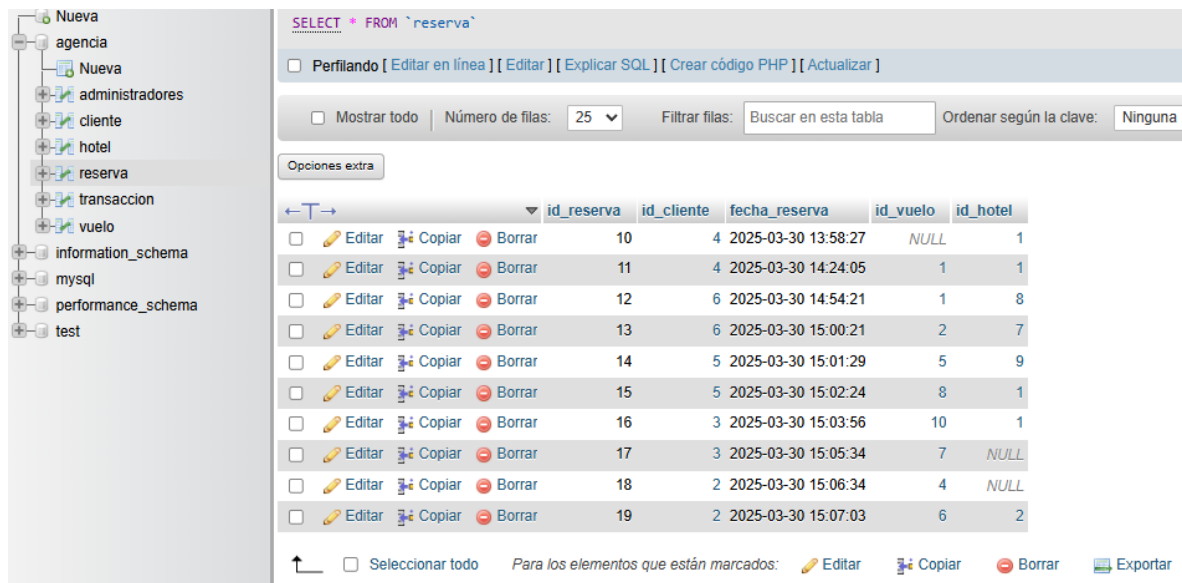
Una vez que el usuario selecciona su opción de búsqueda, se le mostrarán las diferentes ofertas disponibles de vuelos, hoteles o una combinación de ambos. Desde esta vista, el usuario podrá agregar las opciones de su interés a su carrito de compras para luego proceder con la reserva.



Una vez seleccionadas las opciones de su preferencia, el usuario procede a realizar el pago. Al completarse la transacción, su reserva queda registrada en la tabla transaccion y en la tabla reserva, garantizando así la confirmación de su compra.



Se registraron 10 reservas diferentes con diferentes usuarios para evaluar la funcionalidad según lo estaba requiriendo la actividad:



SELECT * FROM `reserva`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

				id_reserva	id_cliente	fecha_reserva	id_vuelo	id_hotel
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	10	4	2025-03-30 13:58:27	NULL	1
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	11	4	2025-03-30 14:24:05	1	1
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	12	6	2025-03-30 14:54:21	1	8
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	13	6	2025-03-30 15:00:21	2	7
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	14	5	2025-03-30 15:01:29	5	9
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	15	5	2025-03-30 15:02:24	8	1
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	16	3	2025-03-30 15:03:56	10	1
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	17	3	2025-03-30 15:05:34	7	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	18	2	2025-03-30 15:06:34	4	NULL
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	19	2	2025-03-30 15:07:03	6	2

☐ Seleccionar todo | Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

Como se puede apreciar en la imagen los campos id_vuelo e id_hotel no son obligatorios, ya que el usuario puede hacer una reserva de solamente el hotel o hacer una reserva de solamente el viaje. El registro de las transacciones queda en la siguiente tabla:

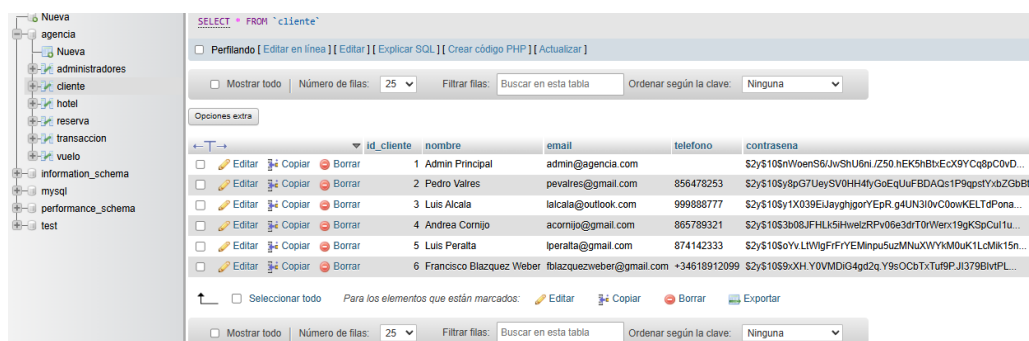


Opciones extra

					id_transaccion	id_reserva	id_cliente	monto	fecha_pago
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		9	10	4	45.00	2025-03-30 13:58:27
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		10	11	4	365.00	2025-03-30 14:24:05
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		11	12	6	920.00	2025-03-30 14:54:21
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		12	13	6	1050.00	2025-03-30 15:00:21
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		13	14	5	1485.00	2025-03-30 15:01:29
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		14	15	5	795.00	2025-03-30 15:02:24
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		15	16	3	1645.00	2025-03-30 15:03:56
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		16	17	3	1200.00	2025-03-30 15:05:34
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		17	18	2	420.00	2025-03-30 15:06:34
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		18	19	2	1400.00	2025-03-30 15:07:03

☐ Seleccionar todo | Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

Lo usuarios registrados en el sistema:



SELECT * FROM `cliente`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

					id_cliente	nombre	email	telefono	contrasena
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		1	Admin Principal	admin@agencia.com		\$2y\$10\$mWoenS6JwSHU6ni/Z50.hEK5NBtEcK9YQ8pC0vD...
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		2	Pedro Váires	pevalres@gmail.com	856478253	\$2y\$10\$y8pG7UeySV0H44fyGoEqlUuFBDQs1P9qstYxbZGbBL...
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		3	Luis Alcalá	laicala@outlook.com	999888777	\$2y\$10\$y1X039EJayghigoYEpR.g4UN3i0vCtoWkELTdPona...
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		4	Andrea Cornijo	acornijo@gmail.com	865789321	\$2y\$10\$3b08JFHLK5HwetzRPV06e3drT0rWerx19gKSpCul tu...
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		5	Luis Peralta	lperalta@gmail.com	874142333	\$2y\$10\$0yV.LTWgFRfYEMnpusuzMNUXWYKMOuK1LmMik15n...
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		6	Francisco Blazquez Weber	fblazquezweber@gmail.com	+34618912099	\$2y\$10\$9x0H.Y0VMDIG4gd2q.Y9sOCbtXTuF9PJi3796ivPL...

☐ Seleccionar todo | Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: | Ordenar según la clave: Ninguna

Para realizar una consulta avanzada en MySQL que calcule el número de reservas por hotel y muestre los hoteles con más de dos reservas asignadas, se utilizarán las tablas RESERVA y HOTEL.

Dado que esta información estadística no debe estar disponible para los usuarios que visitan la web para hacer una reserva, se ha creado un nuevo botón llamado "Reservas por Hotel" dentro de la sección Gestión de Servicios. Solo los administradores podrán acceder a esta funcionalidad.

Gestión de Servicios

[Vuelos](#) [Hoteles](#) [Reservas](#) [Reservas por Hotel](#)

[Cerrar Sesión](#)

[Consultar Reservas Avanzadas](#)

Lista de Hoteles Ordenados por Reservas

Una vez que el administrador selecciona esta pestaña, aparece la lista de todos los hoteles y sus reservas.

Gestión de Servicios

[Vuelos](#) [Hoteles](#) [Reservas](#) [Reservas por Hotel](#)

[Cerrar Sesión](#)

[Consultar Reservas Avanzadas](#)

Lista de Hoteles Ordenados por Reservas

Hotel	Ubicación	Total Reservas
Hotel Juan Carlos III	Madrid	4
The Plaza	New York	1
Aman	Tokyo	1
The Ritz-Carlton	Berlin	1
The Peninsula	Shanghai	1
Gran Meliá	Caracas	0
Alvear Palace Hotel	Buenos Aires	0
Four Seasons	Madrid	0
Sheraton Santiago	Santiago	0

```
7 $query = "SELECT h.id_hotel, h.nombre, h.ubicacion,  
8           COUNT(r.id_reserva) as total_reservas  
9           FROM hotel h  
10          LEFT JOIN reserva r ON h.id_hotel = r.id_hotel  
11          GROUP BY h.id_hotel  
12          ORDER BY total_reservas DESC"; // Ordena de mayor a menor
```

Puede acceder al proyecto a través de mi Repositorio GitHub (fblazquezweber) por el siguiente enlace:

<https://github.com/fblazquezweber/Programacion-Web-ii/tree/72019ab155a81deb515a1f8d968c66332aa7fbc3/Semana%206>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] IACC. (2025). Notas de profundización: *Integrando PHP con MySQL*. Interactivo de profundización: *Consultas avanzadas en MySQL*. Programación Web II. Semana 6