**CAPÍTULO 6**

# **DISEÑO**

## **6.1 ARQUITECTURA**

En este proyecto vamos a tener una división muy fuerte en el código, debemos distinguir entre el Front-End y el Back-End de la aplicación. En este caso tendremos dos aplicaciones de Front-End, las cuales serán la página web principal y la página de administración. En el Back-End nos encontraremos todo lo relacionado con las consultas y el procesado de los datos en este caso nos lo encontramos dividido en varias capas, por un lado, la API REST, luego una capa de negocio, encargada de realizar la lógica de las peticiones y finalmente una capa de datos que se encargará de hacer consultas simples a la base de datos.



Ilustración 8. Arquitectura de la aplicación.

Gracias a esta arquitectura podemos realizar una abstracción mucho más eficiente de los datos, manteniendo una seguridad y permitiendo el acceso a los datos desde diversos dispositivos gracias a la API.

## **6.2 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN**

En el capítulo 5 se ha explicado el diagrama entidad-relación, y gracias a la herramienta de Visual Studio podemos implementar visualmente el diagrama y esta generará la base de datos a partir de este.



Ilustración 9. Diagrama Entidad Relación de Visual Studio.

Gracias a esta herramienta podemos, no solo diseñar en diagrama en el mismo Visual Studio si no que automáticamente podemos generar las secuencias SLQ necesarias para generar la base de datos correspondiente al diagrama e inmediatamente compilar ese código en el servidor de Azure para que se genere la base de datos directamente en el servidor. Una vez tenemos la base de datos en el servidor podemos descargarla y generar las clases dentro del proyecto para facilitar el acceso y las consultas.

## **6.3 MOCKUPS**

La Parte del Front-End de esta aplicación Es posiblemente la parte más importante de la aplicación, ya que esta está plenamente orientada al usuario final. A continuación, vamos a ver las capturas de las distintas pantallas que tendrá la aplicación final.

**Home**



Ilustración 10. Pantalla de Home.

Nada más iniciar sesión en la aplicación vamos a poder ver una pestaña con un menú lateral con todas las demás opciones de la aplicación. Lo principal de esta pestaña es el calendario que aparece en el centro de la pestaña. Justo debajo del calendario se despliega una tabla con los eventos que tendrán lugar en el día seleccionado, que por defecto será el día actual. Se ha optado por este diseño del calendario para que el usuario tenga de un solo vistazo una visión global de la planificación del mes y a la vez pueda ver de una forma más específica cada uno de los eventos en el día.

En la tabla de los eventos podemos ver la información del evento correspondiente a la hora de inicio y fin del evento, su nombre y descripción y el lugar. Justo después tenemos dos botones para borrar o ver con más detalla el evento.

Justo debajo podemos ver también una pequeña tabla donde nos aparecerán los eventos más cercanos al día actual para tener presenta no solo lo que acontecerá ese día si no también, lo que pasará próximamente.

**Notas**

****

Ilustración 11. Pantalla de Notas.

Aquí podemos ver la pestaña de notas, se ha optado por un modelo de notas adhesivas para que se asemeje más a un tablero de notas casero. Dentro de esta pestaña se dispondrán todas las notas del usuario. Al pasar el ratón por encima de la nota esta aumentará ligeramente de tamaño y rotará ligeramente hasta enderezarse para que sea mucho más fácil de leer. La última nota que aparecerá en esta pestaña será el formulario para generar nuevas notas.

Se puede apreciar que hay notas con un color distinto de las demás, eso significa que esa nota ha sido compartida en algún grupo como podrá verse más adelante.

**Usuario**

****

Ilustración 12. Pantalla de Usuario.

En esta pantalla se puede ver la información referente al usuario que se encuentra registrado en el sistema en este momento. A parte de este perfil en el menú aparecerá el nombre del usuario. En esta pestaña se ve una imagen de perfil de usuario, su nombre y correo y la posibilidad de recibir las notificaciones, en esta última existe la opción de silenciarla si queremos para que el usuario ya no reciba más notificaciones al correo.

**Chat**



Ilustración 13. Pantalla de Chat.

En esta pestaña podemos ver la sala de chat que nos permitirá comunicarnos con el resto de los usuarios del sistema. Lo primero que nos encontramos son los mensajes de un grupo seleccionado. Estos mensajes disponen de una barra de scroll para poder ver todos los mensajes que se encuentren. Debajo de los mensajes tenemos la barra para escribir el mensaje el cual una vez enviado aparecerá con el nombre y la fecha en la que se envió.

A la derecha se puede ver la lista de los grupos, aquí se mostrarán todos los grupos en los que el usuario participa. Cuando el usuario pincha en alguno de los grupos se cambia el contenido del chat para así poder ver los mensajes correspondientes a dicho grupo.

Debajo de la barra del chat de puede apreciar otro tablero similar al tablero que había en la sección de notas. En este tablero se mostrarán las notas compartidas en el grupo seleccionado, las cuales hacen referencia a las notas azules de la pestaña de notas. También encontraremos un formulario para añadir una nota directamente al grupo seleccionado.

**Eventos**



Ilustración 14. Pantalla de Eventos.

Como se ha comentado anteriormente en el caso de uso **CU-20** los usuarios registrados en el sistema tendrán la posibilidad de ver los eventos públicos, los cuales aún no hayan terminado, y tras visualizarlos el usuario podrá marcar que desea asistir a ellos y este evento será añadido a su calendario. En este caso nos encontramos con una pestaña en la cual se dispondrán los eventos por orden mostrando los datos tales como el nombre, la descripción y el lugar y finalmente un botón para asistir. Se puede apreciar también, que hay una barra de búsqueda, la cual está justo encima de los eventos, esto hace referencia al **CU-21**.



Ilustración 15. Ejemplo de buscador.

Aquí les proporcionamos a los usuarios una barra de búsqueda para que puedan filtrar los eventos cuando la lista de los eventos públicos crezca mucho. Este filtro se activa al introducir cualquier parámetro de búsqueda en la barra del buscador inmediatamente filtrando las coincidencias como se ve en la *ilustración 15.*

**Gestión de eventos pendientes**

Todo lo mostrado anteriormente corresponde con el sistema en su estado normal en un momento en el que el usuario no haya recibido ninguna notificación de evento pendiente. Ahora vamos a ver las transiciones que un usuario debe hacer cuando ha sido invitado a un evento.

Primero, el usuario apreciará que en su barra de navegación aparece un elemento distinto. En este caso una alerta de que tiene un número de eventos pendientes, este número irá variando en función de la cantidad de eventos.

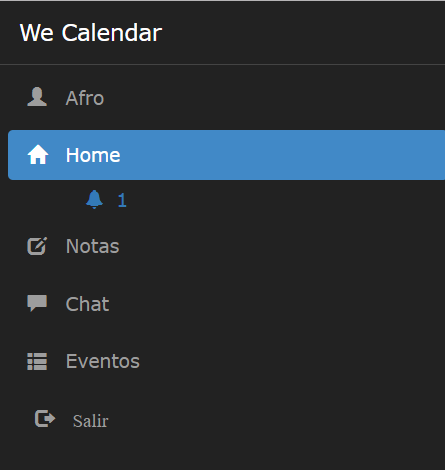


Ilustración 16. Notificación de evento pendiente.

Una vez el usuario se percate de esta notificación podrá pulsar sobre esta para ser redirigido a la pestaña de los eventos pendientes. En esta pestaña se le dispondrá un calendario en el que estarán marcadas las fechas de los eventos que están pendientes de validación.



Ilustración 17. Pantalla de eventos pendientes.

Como se puede ver en la *ilustración 17* solamente nos aparece un evento en la pantalla marcado en naranja. En este caso se han elegido dos tipos de colores para los eventos, el naranja para el evento pendiente que, si puede agregarse sin problema al calendario, y el rojo para el evento que no puede agregarse o es necesario realizar algún cambio en la planificación para que el evento pueda agregarse a nuestro calendario.

Una vez un evento pasa a estado pendiente pueden pasar varias cosas. Primero, podemos no querer asistir al evento, en ese caso podemos simplemente rechazarlo y este quedaría fuera de nuestra planificación y borrado de la lista de pendientes. Si deseamos añadir el evento entonces tenemos dos posibilidades, la primera es que esté disponible el margen de horas que precisa el evento, en ese caso bastará con aceptarlo y el evento quedará añadido. En el caso de que deseemos añadir el evento, pero no podamos el sistema nos proporcionará las herramientas para editar los eventos creados por nosotros o cancelar la asistencia a los elementos que hemos sido invitados. Una vez hecho esto, podremos aceptar el evento tranquilamente.

Se puede apreciar que en la página predominan los colores verde y azul esto es debido a lo que dice (1) *“el verde es el color que los ojos procesan mejor. Úsalo para crear un efecto relajante o de calma”* y también *“el azul suele asociarse con empresas grandes y bancos porque no es invasivo y se asocia con la seriedad”*. Con estos dos factores a tener en cuanta se ha decidido emplear una combinación de esos dos colores para transmitirle al usuario calma y organización ya que son dos atributos necesarios a la hora de realizar una correcta organización de los eventos.

**Administración**

En la pestaña de administración vamos a tener un menú con dos opciones, usuarios y eventos. Como se ha mencionado antes la función del administrador será la de ver y eliminar los eventos de los usuarios y ver y banear a los usuarios del sistema. A continuación, se mostrará la pantalla correspondiente a esas funciones.

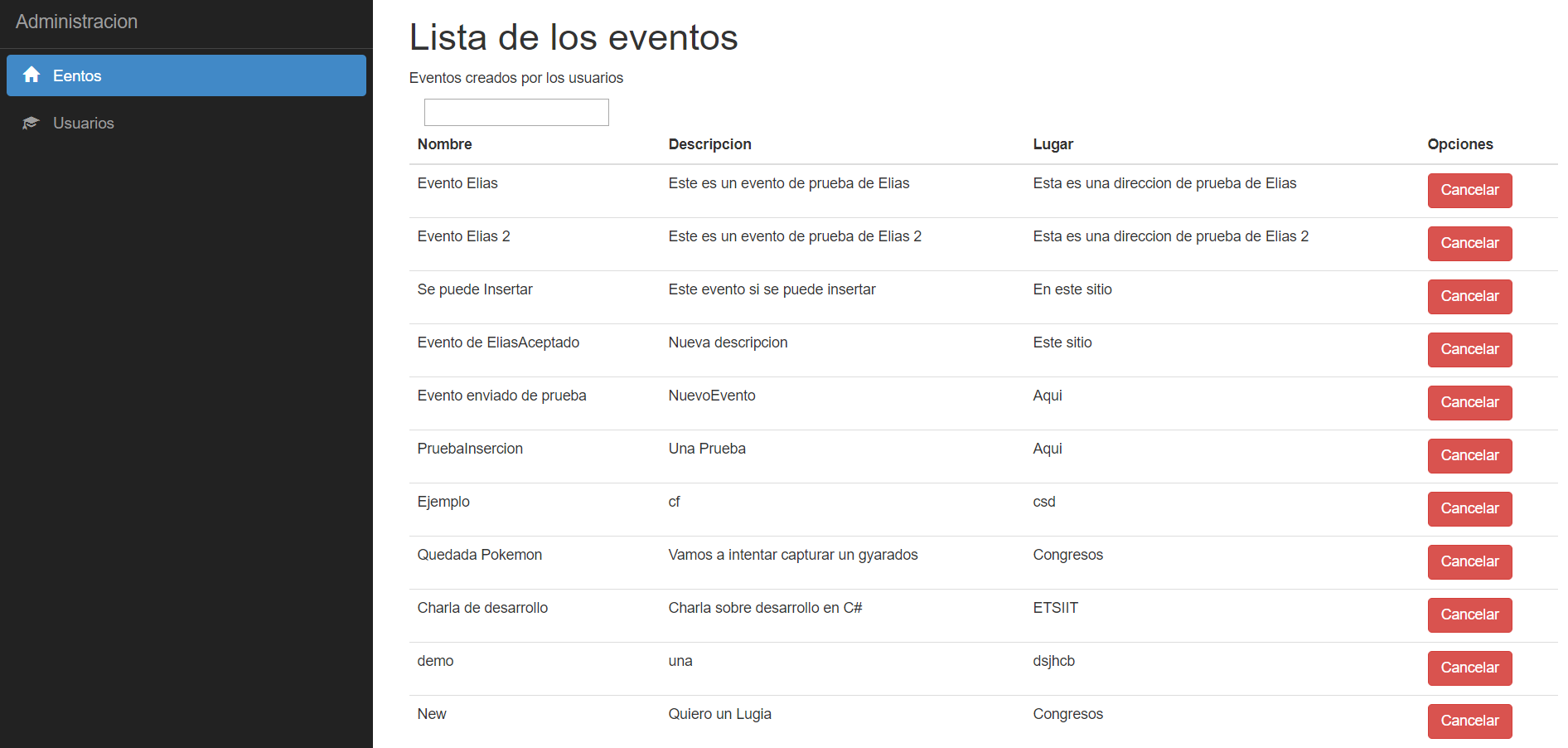


Ilustración 18. Pantalla de Administración de Eventos.

Aquí podemos ver la pantalla en la que los administradores podrán ver la lista de eventos del sistema. En la pantalla se observa una barra de búsqueda para facilitar la tarea del administrador y en cada uno de los eventos una opción de cancelar con la cual el evento quedará suspendido.

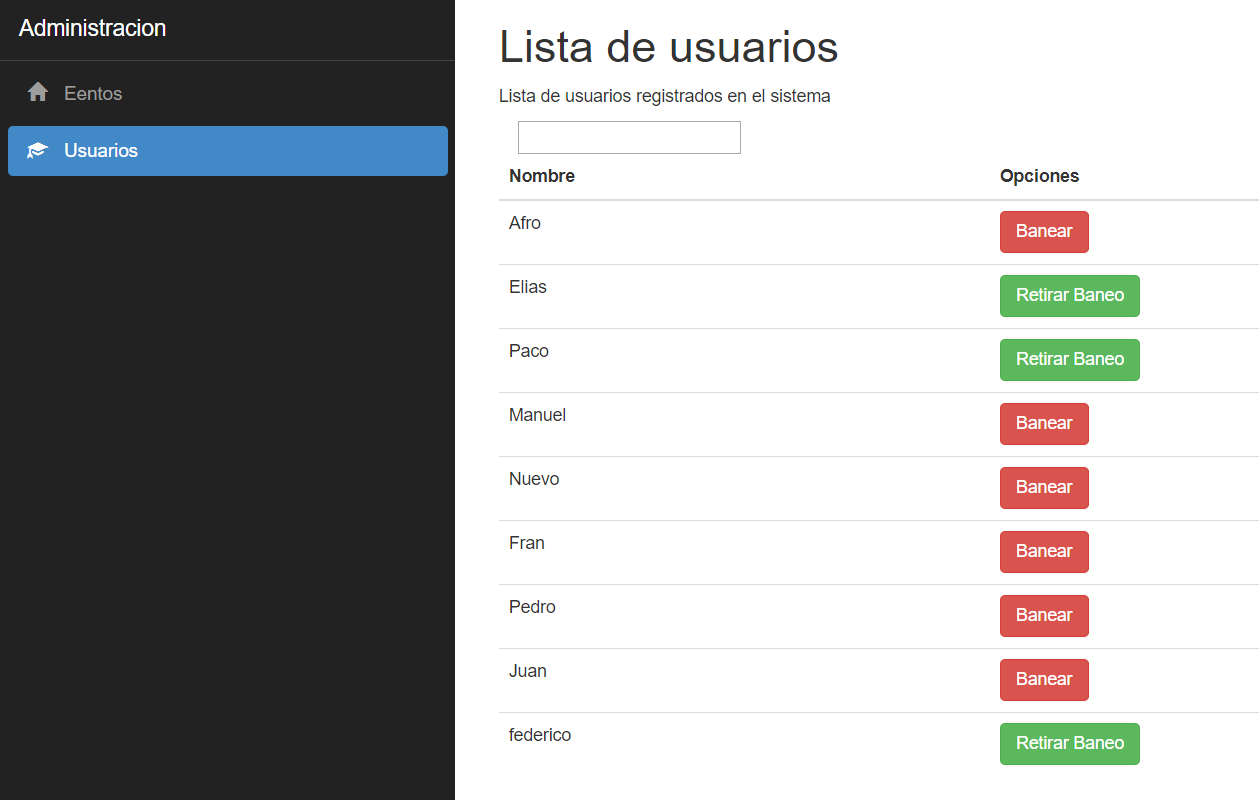


Ilustración 19. Pantalla de Administración de Usuarios.

En esta pantalla los administradores encontrarán una lista de los usuarios que se encuentren registrados en el sistema. Igual que en la pantalla anterior podemos ver una barra de búsqueda para filtrar los usuarios. Cada usuario tendrá la opción de baneo al lado de su nombre, una vez el usuario quede baneado se dispondrá de una opción de retirar baneo para devolverle el acceso al sistema.