

DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO

ADRIÁN GONZÁLEZ MORALES

APLICACIÓN WEB VIRTUAL ON

3º DAM

PROFESOR

JUAN CARLOS PÉREZ RODRÍGUEZ

ÍNDICE

Introducción.....	3
Base de datos.....	5
Explicación de la aplicación	7
Conclusión.....	16
¿Qué he usado?.....	18
Bibliografía.....	19

INTRODUCCIÓN

Empecé el proyecto con la idea de hacer una aplicación móvil con Java en Android Studio. Una aplicación de reservas para una empresa de Realidad virtual llamada VirtualON, empresa en la que había trabajado anteriormente. Aprovechando la información que tenía sobre cómo trabajaba la empresa internamente, pude diseñar la aplicación actual.

La aplicación se basa en que el usuario pueda registrarse en la aplicación, se quede registrado en la base de datos. Una vez dentro, que pueda ver los posts que quiera mostrar la empresa. También, que pueda pedir una reserva para poder disfrutar de los servicios de la empresa. Además, la información de contacto de la empresa y los eventos que el administrador de la aplicación quiera mostrar. Que el propio usuario, pueda ver sus reservas desde su perfil y cancelarlas si quisiera. Y por último, que desde una cuenta de administrador, se pudieran crear y modificar los eventos publicados, además de ver todas las reservas y poder cancelar alguna si fuera necesario.

Todo iba bien hasta que empezaron las prácticas. En el tiempo que estuve haciendo las prácticas, la empresa a la que me destinaron solo trabajaba con sitios web. Así que por un mes y medio, estuve centrado mucho en el desarrollo web. Esto me hizo reflexionar y me acabé dando cuenta de que realmente me gustaba mucho el desarrollo web y el diseño en html.

Entonces después de darle muchas vueltas decidí rediseñar el proyecto completo. Las funcionalidades serán las mismas, pero la forma de plantear el código será distinta. Cambié la aplicación de Java por una aplicación web que se convirtiera en una “Progressive Web Application” (PWA), una aplicación que pareciera nativa pero desarrollada en un entorno web.

Todo esto fue a falta de poco para la segunda entrega, así que el proceso fue un poco apresurado, por lo que en el diseño inicial, solo se verían las pantallas principales, las secundarias las desarrollé un poco más adelante.

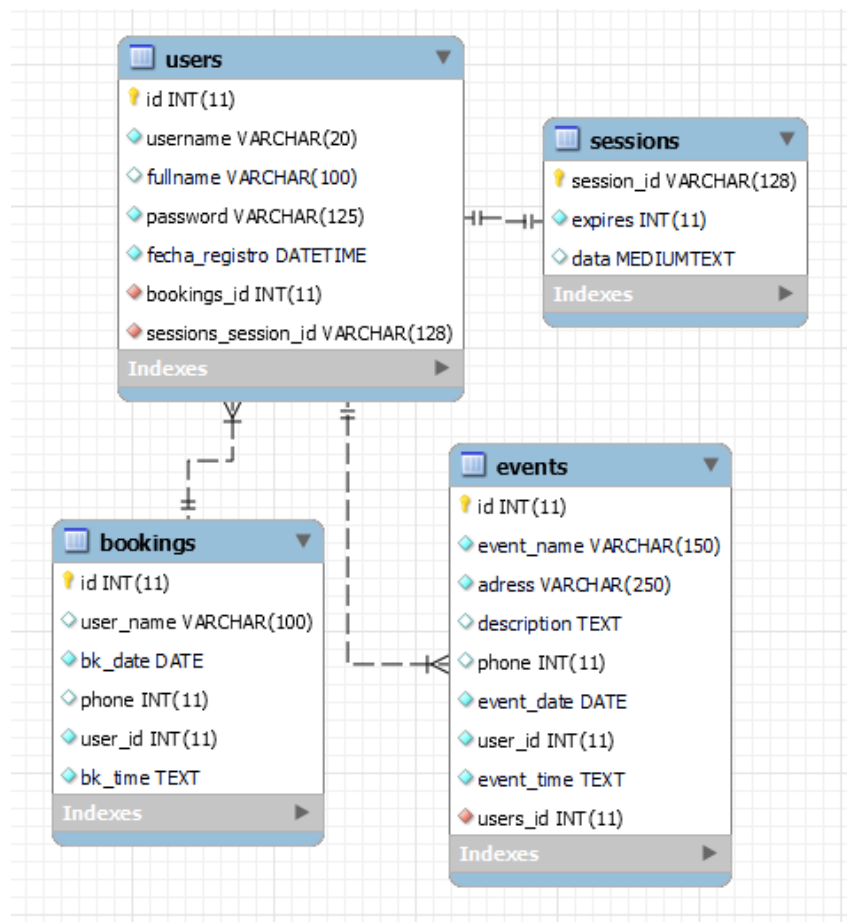
El diseño final de la aplicación siguió con las mismas bases con las que había empezado, basándose en las reservas y los eventos, pero con el añadido de que funcionaría en un servidor NodeJS que se podría ejecutar en el servidor local, y para los diseños, usaría el sistema de plantillas de Handlebars junto con la biblioteca de Express JS.

Esto me colocaba en un entorno nuevo y desafiante, porque era la primera vez que exploraba tan a fondo el tema de los sitios web. Si es verdad que tenía conocimientos previos de clase sobre lo básico en HTML, pero quería que esto fuera un poco más allá. Entonces la principal dificultad que tuve durante todo el proceso de creación del sitio web, fue la falta de conocimiento previo, pero que con la constante formación sobre ello que tuve, fue suficiente para llevarlo a cabo.

Quería que el proyecto fuera también orientado a la programación más que al diseño, así que me centré mucho en JavaScript y de aprender a cómo organizarlo todo para que estuvieran todas las carpetas bien ordenadas, ya que sabía que tendría muchos archivos diferentes y no quería que fuera todo un lío. Por suerte este apartado lo habíamos trabajado en clase lo cual lo hizo muy llevadero.

BASE DE DATOS

La base de datos partió de tener muchos datos sobre el usuario. Esto cambió cuando investigué un poco más sobre los datos que manejaba la empresa a la cual iba dedicada la aplicación y me di cuenta de que realmente no necesitaba tantos datos sobre los usuarios, así que la rediseñé y retiré algunos datos que eran irrelevantes. Este es el resultado final, que se ajusta perfectamente a los datos que se recogerán de los usuarios:



Base de datos

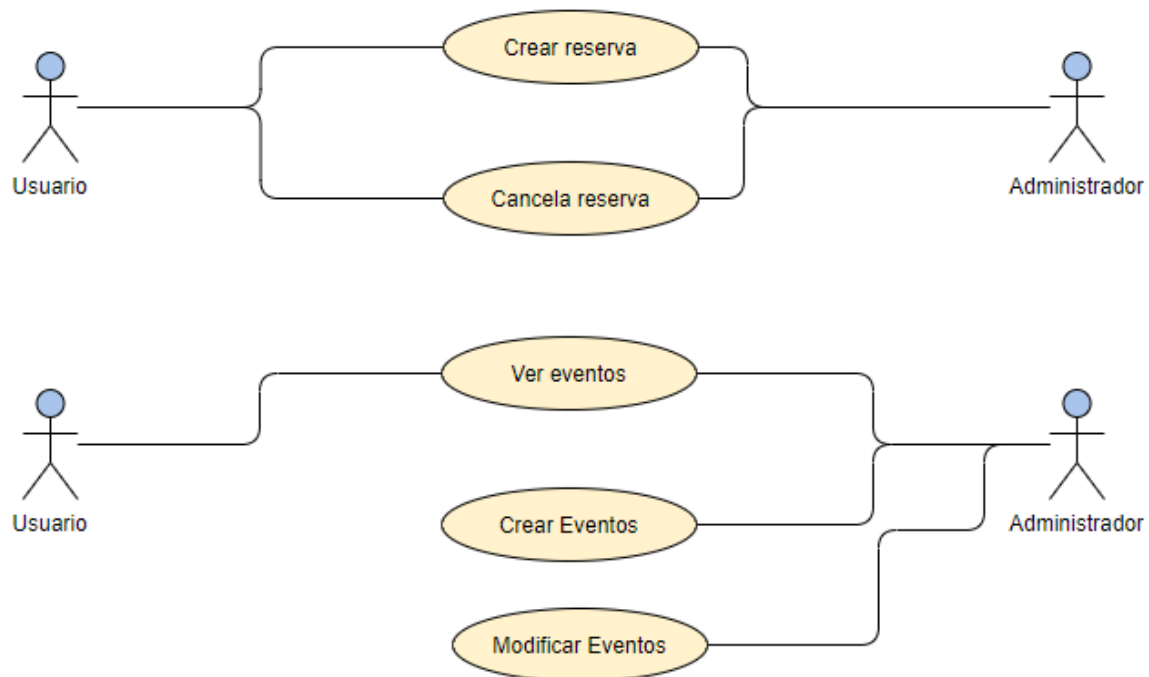


Diagrama de uso

Tenemos la tabla principal de **‘users’** en la que se almacenarán los datos del usuario en cuanto se registre. Estos datos se usarán para que la empresa tenga los datos de la persona que hará la reserva.

La tabla de sessions se creará automáticamente por la librería de **‘express-sessions’** que usará el servidor como configuración para la conexión de los usuarios.

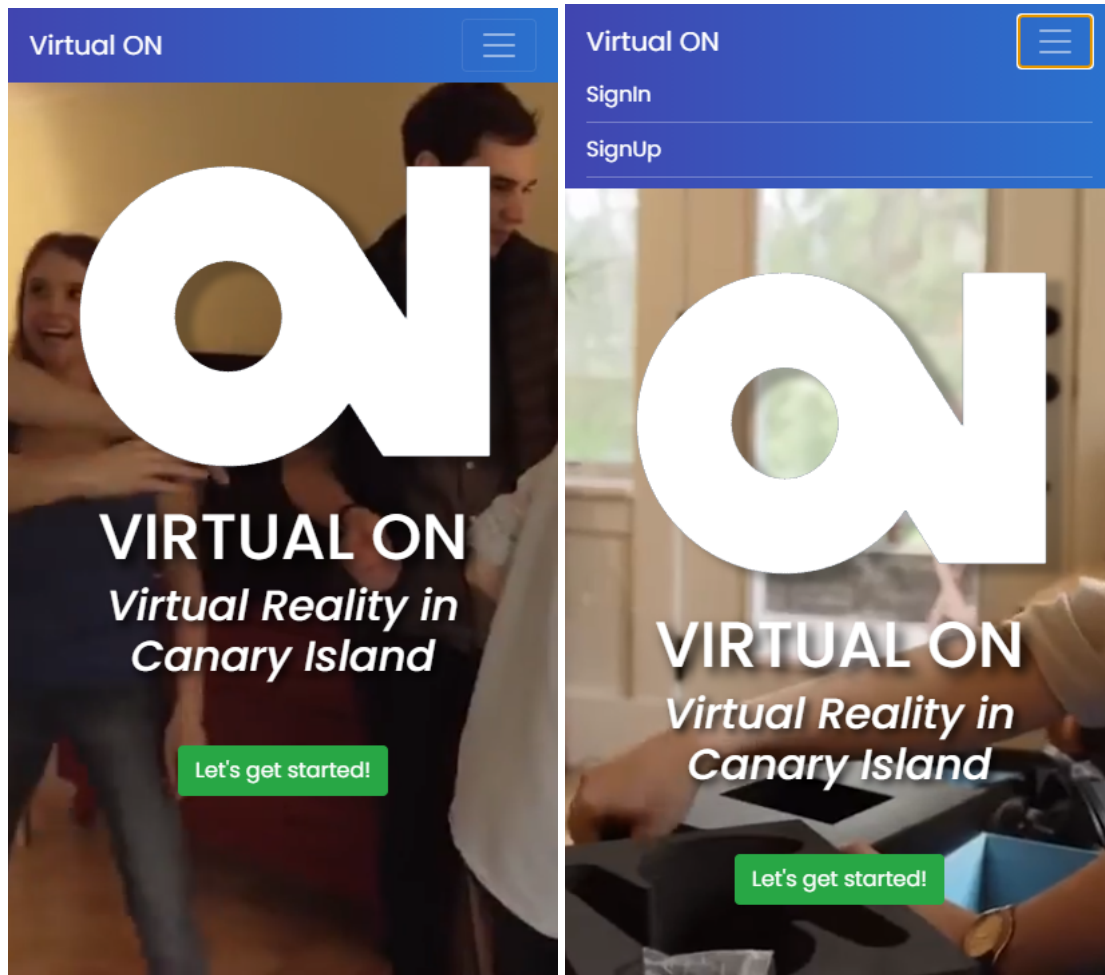
La tabla **‘bookings’** se basará en que el usuario elija una hora, un día y un teléfono de contacto, para que la empresa pueda ponerse en contacto con el usuario si ocurriera algún problema o hiciera falta. Estas reservas están linkeadas por el **‘user_id’** para que cada usuario pueda tener sus reservas enlazadas a sí mismos.

Y la tabla **‘events’** será donde se guarden los datos para los eventos que cree la empresa. Aparte del nombre del evento y la fecha, añadiremos una descripción que será donde se podrán detallar los datos del evento.

Con esto como se puede ver en el diagrama de uso, el usuario común solo podrá acceder a sus propias reservas para crearlas y borrarlas, y a ver los eventos y su información. En cambio, el administrador, puede ver todas las reservas y borrarlas, además de crear eventos, editarlos y borrarlos.

EXPLICACIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN

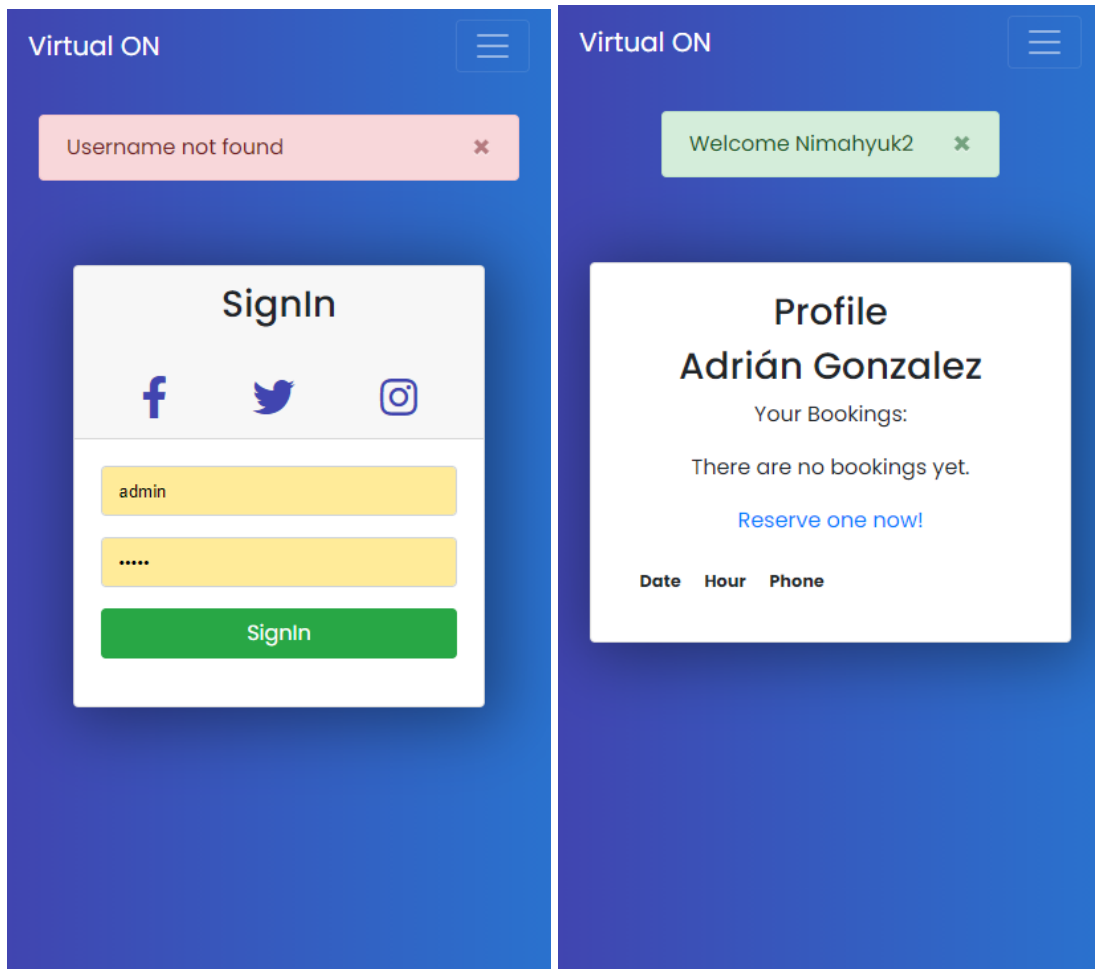
La aplicación cuenta con una vista principal en la que se mostrará el video promocional de la marca de fondo, junto a un sencillo menú para el usuario y un botón que te llevará al registro de usuario.



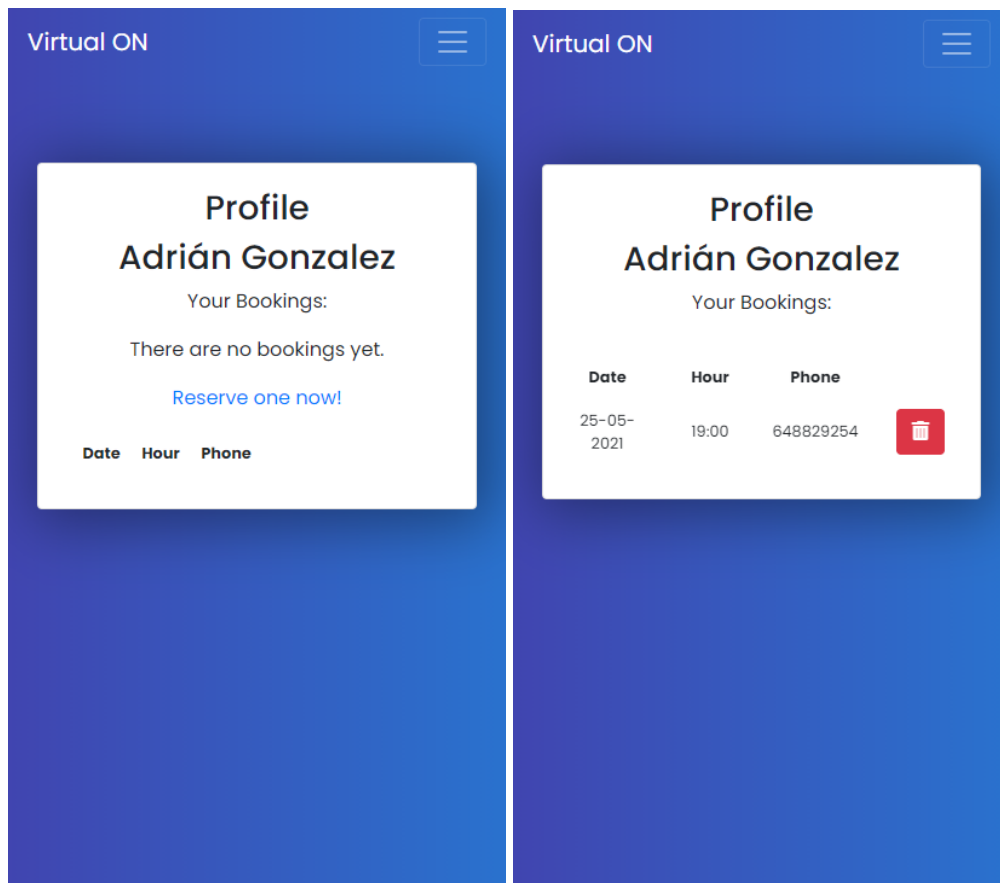
Una vez entrado en el registro del usuario, todo está colocado de la manera más intuitiva posible. Un sencillo formulario con 3 datos a insertar, que una vez se pulse el botón de registro, estos datos se guardarán en la base de datos. Además, tendremos unos iconos que nos llevarán al perfil de la marca en distintas redes sociales.

The image shows a mobile application interface for 'Virtual ON'. At the top left, the text 'Virtual ON' is displayed in white on a blue background. To its right is a white square button containing three horizontal lines. Below this header is a white rectangular box with rounded corners. Inside this box, the word 'SignUp' is centered at the top. Below the title are three social media icons: Facebook (a blue 'f'), Twitter (a blue bird), and Instagram (a blue camera icon). Underneath the icons are three white input fields with rounded corners and light gray borders. The first field is labeled 'Full Name', the second 'Username', and the third 'Password'. At the bottom of the white box is a solid green button with the text 'SignUp' in white. The entire white box is centered on a solid blue background.

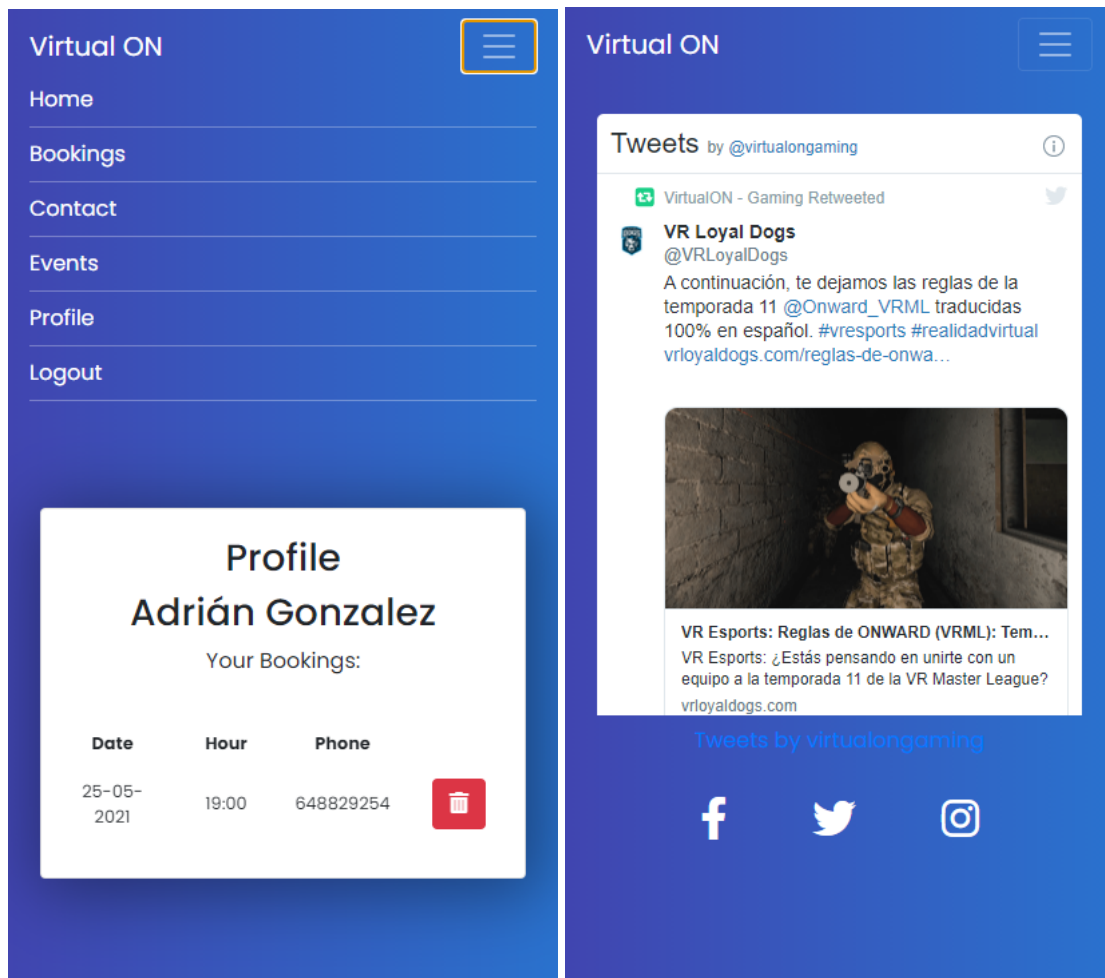
Si ya estuviéramos registrados, tendríamos que acceder a la pestaña de Signin también desde el menú. Para loguearnos necesitaremos ingresar el nombre de usuario y la contraseña. Estos datos se comparan con los datos guardados en la base de datos, en caso de ser correctos, nos redirigirá a nuestro perfil, en caso de dar error, nos quedaremos en la misma página con un mensaje de error.



Una vez en el perfil, veremos las reservas realizadas por nosotros mismos o un mensaje de que no tenemos reservas con un enlace a la página para hacer reservas. en caso de que tuviéramos alguna, nos saldría en una tabla, con los datos de la reserva y un botón para eliminarla.



Si desplegamos el menú podremos observar que ha cambiado y se nos han desbloqueado las distintas funcionalidades que están disponibles para el usuario común registrado. a su vez, si accedemos a la pantalla de **'Home'** podremos ver los posts de la marca con la API de twitter, la cual podemos obtener de <https://publish.twitter.com/#>.



También podremos acceder a la vista de **‘Bookings’** donde podremos hacer nuestra reserva, a partir de un formulario que nos pedirá los datos básicos para realizarla. Al pulsar en el botón de guardar, esta reserva se insertará directamente en la base de datos donde se guardará junto con nuestro nombre y user_id, por lo tanto podremos saber luego de quien son cada reserva. Si todo está correcto, nos devolverá a nuestro perfil donde podremos ver la reserva realizada. Cada usuario solo podrá ver sus propias reservas, ya que solo se mostrarán las que tengan su propio id enlazado.

The image displays two screenshots of a mobile application interface, both featuring a blue header with the text 'Virtual ON' and a hamburger menu icon.

Left Screenshot: Booking Form

The form is titled 'Select a day for booking' and contains the following fields:

- Select a day for booking:** A date input field showing '28/05/2021' with a calendar icon.
- Select the time of attendance:** A dropdown menu showing '20:00'.
- Phone contact:** A text input field containing '123456789'.
- Save:** A green button.
- Do you already have a reservation?** A text label with a link [Check here](#).

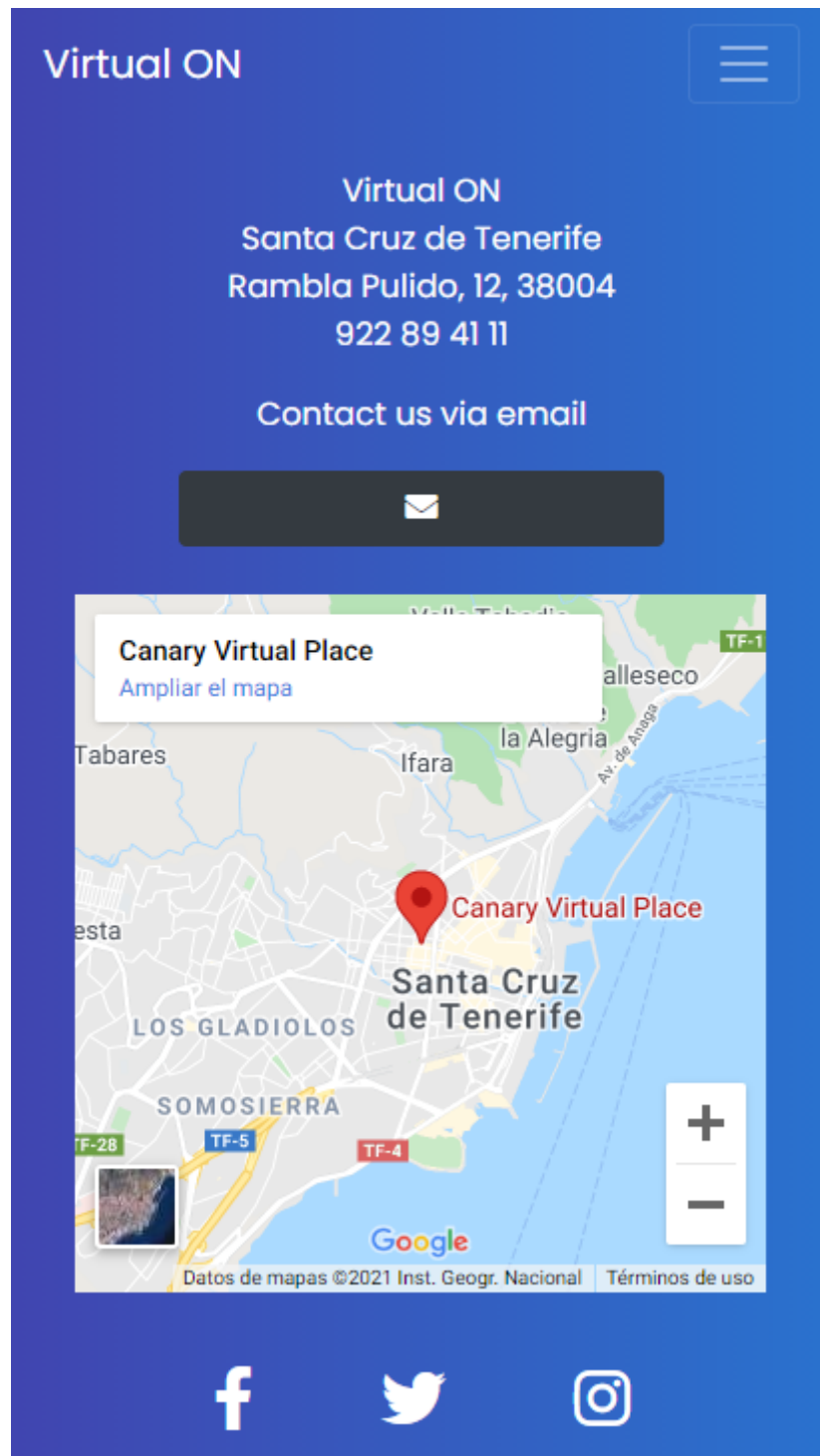
Right Screenshot: Profile

The profile section is titled 'Profile' and 'Adrián Gonzalez'. Below the name, it says 'Your Bookings:'.

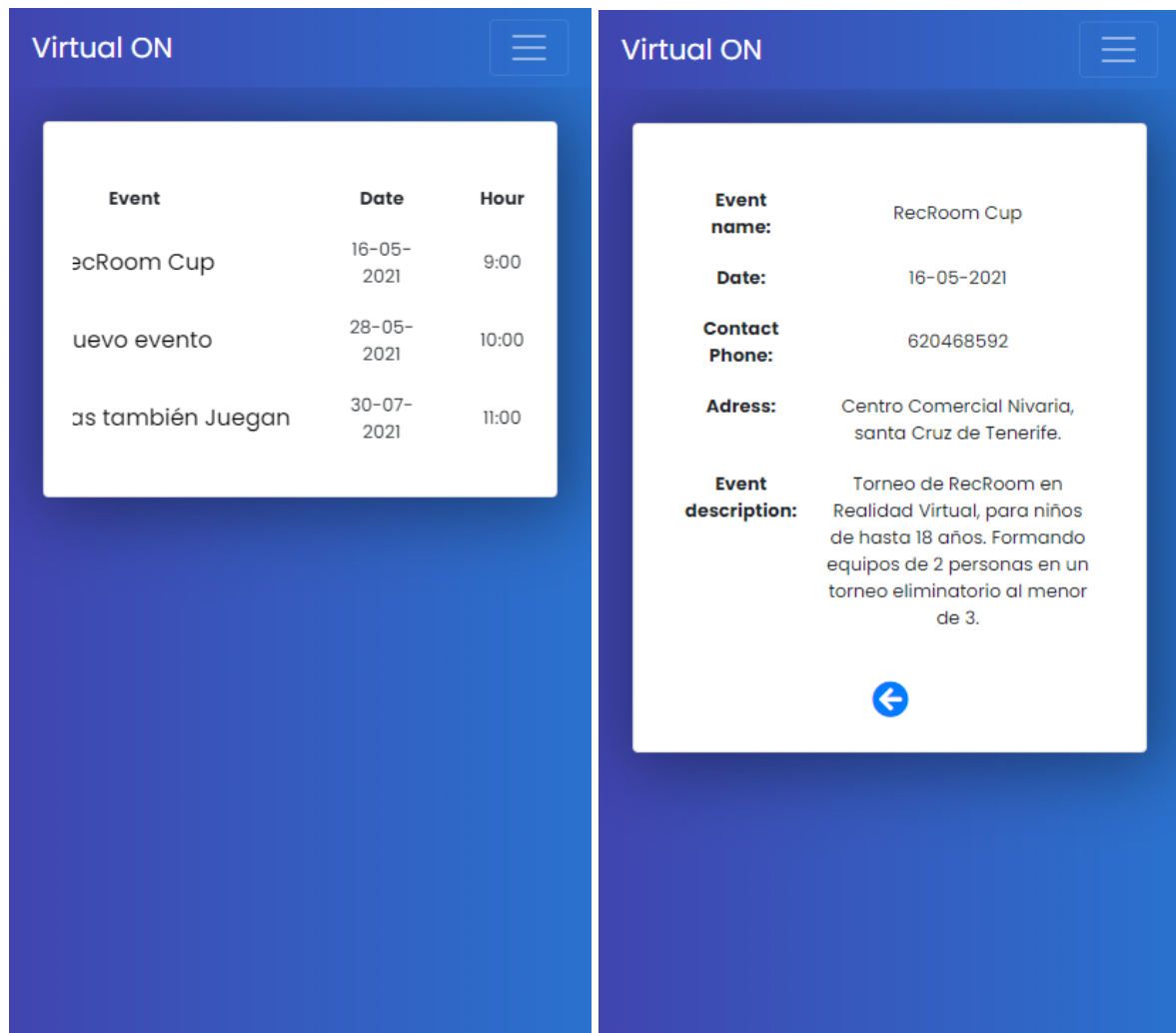
Date	Hour	Phone
28-05-2021	20:00	123456789

A red trash icon is visible next to the booking entry.

En la pestaña de **‘Contact’** se habilitará toda la información posible al usuario sobre la empresa y las posibilidades de contacto. Tenemos los datos seguidos de un botón que te envía a escribir un mail directamente con la dirección de correo de la empresa ya preestablecida. además de la API de Google Maps que inserté más abajo, donde se puede ver perfectamente la ubicación de la empresa (el nombre de Canary Virtual Place es el antiguo nombre de la empresa que no se ha actualizado).



A esto le sigue la vista de eventos, en esta el usuario podrá ver todos los eventos creados por el administrador. El nombre, la fecha y la hora. Si quisiera más información sobre el evento, simplemente pulsarían sobre el nombre y les enlazaría a la página de información del evento donde se detalla junto con su descripción. En esta ventana de información hay un botón con una flecha hacia la izquierda para volver a la página de los eventos.



Y por último tenemos la pestaña de **‘Profile’** que nos enviará de nuevo a nuestro perfil, donde veremos de nuevo nuestras reservas. Si fuéramos el administrador, veríamos aquí todas las reservas de todos los usuarios. Además de la lista completa de eventos que ha creado, para los eventos tendremos dos botones, uno para borrar y otro para editar los eventos. También tendremos un botón para crear nuevos eventos. El botón de crear nos llevará a un formulario para insertar los datos de los eventos. El botón de editar nos enviará a la misma pantalla pero aparecerán los datos del evento que podremos modificar.

The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface for 'Virtual ON'.

Left Screenshot: Admin View

The 'Admin View' section is titled 'Admin View' and contains two main sections: 'BOOKINGS' and 'EVENTS'.

BOOKINGS:

User	Date	Hour	Phone
adri	02-05-2021	11:00	1234
Nai	21-05-2021	19:00	12345678
Nimahyuk2	28-05-2021	20:00	12345678

EVENTS

Event	Date	Action
RecRoom Cup	16-05-2021	[Delete] [Edit]
Nuevo evento	28-05-2021	[Delete] [Edit]
Las chicas también Juegan	30-07-2021	[Delete] [Edit]

Right Screenshot: Event Creation Form

The 'Event Creation' form is titled 'Event Name' and contains the following fields:

- Event Name (text input)
- dd/mm/yyyy (date input)
- Select the start time of the event (dropdown menu, currently showing 9:00)
- Adress (text input)
- Description (text input)
- Phone (text input)
- Save Event (green button)

Y por último, tenemos el botón de **‘LogOut’** que cerrará nuestra sesión y nos mandará de nuevo a la pantalla de SignIn para loguearnos.

CONCLUSIÓN

El proceso de este proyecto ha sido algo muy nuevo para mí, pero a la vez es algo que era lo que llevaba buscando todo el curso, algo realmente completamente mío que de verdad me gustara.

El curso junto con las prácticas me ayudaron a encontrar, dentro de la programación los campos que más me gustaban, y por eso había decidido cambiar toda la forma de hacer el proyecto. No quería cambiar la aplicación, solo la forma de programarla y no me arrepiento de nada, porque creo que con Java no hubiera sido capaz de sacarle tanto provecho como lo he hecho.

Hay cosas que se pueden mejorar en la aplicación y nuevas funciones que añadirle, pero requerían más tiempo que con tanto cambio fueron imposibles de implementar. Aún así creo que como aplicación de reservas cumple bastante con su función.

Implementar también los dos tipos de usuarios, el común y el Administrador, era algo nuevo para mí que nunca había hecho y me agradó bastante, porque fue como darme cuenta de que realmente la cosa estaba funcionando bien.

Intenté adaptarme lo máximo posible al cronograma, el principal problema fue que el diseño inicial de la app, se vio muy distorsionado por las funcionalidades que quería añadir. Obviamente yo no sabía en profundidad sobre HTML y JavaScript, así que la creación de las vistas era algo aproximado, me di cuenta desde la primera semana que empecé con JavaScript de que me faltaban algunas vistas que tendría que añadir más adelante.

También tuve problemas con el GitHub porque lo empecé a usar también con la empresa en la que hice las prácticas y me confundí de repositorio donde estaba subiendo los archivos que iba haciendo, así que los subí un poco tarde. Pero es una plataforma que no había utilizado nunca como con este proyecto y he descubierto un mundo nuevo con ella. Con Visual Studio tampoco había trabajado hasta ahora y descubrirlo fue una de las cosas que me hizo también engancharme al desarrollo web, porque podía usar esta plataforma.

Tampoco sabía lo que era un servidor NodeJS hasta que empecé a buscar como hostear mi propia página web, pero era algo complicado así que debía dejar esa idea de lado y acabé montando mi propio servidor en local. Pero fue un buen descubrimiento junto con las plantillas de Handlebars, que me hubiera gustado conocer antes cuando estaba realizando las prácticas, porque me hubieran solucionado muchas horas de estar buscando código que no conocía sin encontrarlo.

Por último he de decir que estoy orgulloso de este proyecto, siendo también el primero que realizo tan seriamente, porque me ha llevado a trabajar de una forma que nunca antes había sido capaz.

¿QUÉ HE USADO?

Como editor de código he empezado a usar Visual Studio Code junto con algunas extensiones para HTML, CSS, JavaScript, NodeJS y GitHub.

Para el servidor he usado NodeJS y para las vistas de la aplicación las plantillas de Handlebars.

Para la base de datos he usado XAMPP y MySQL Workbench, sobre todo para ver los datos que iba insertando en la base de datos en las pruebas que iba realizando.

A su vez, para ir documentando el texto usé Documentos de Google Drive, así como Sharex para sacar capturas de la documentación. También use figma para realizar el diseño base del sitio web, lo cual es la razón de que no tenga ningún boceto a mano. La plataforma proporciona muchas herramientas para empezar de 0 una aplicación y lo aproveché lo mejor que pude.

BIBLIOGRAFÍA

- Diseño de aplicaciones:<https://www.figma.com/>
- Handlebars:<https://www.npmjs.com/package/express-handlebars>
- Sequel:.....<https://hiddentao.github.io/sequelize/v4/index.html>
- MySQL:<https://www.npmjs.com/package/mysql>
- Servidor de Node:.....
<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-create-a-web-server-in-node-js-with-the-http-module-es>
- ExpressJS:..... <https://expressjs.com/es/>
- Morgan:..... <https://www.npmjs.com/package/morgan>
- Bcryptjs:<https://www.npmjs.com/package/bcrypt>
- Passport:<https://www.npmjs.com/package/passport>
- Passport-local:..... <http://www.passportjs.org/packages/passport-local/>
- Timeago.js:<https://www.npmjs.com/package/timeago.js/v/4.0.0-beta.3>
- Connect-flash:<https://www.npmjs.com/package/connect-flash>
- Express-validator:..... <https://express-validator.github.io/docs/>
- Express-mysql-session:<https://www.npmjs.com/package/express-mysql-session>
- Express-session:..... <https://www.npmjs.com/package/express-session>
- Express-handlebars:<https://www.npmjs.com/package/express-handlebars>

