

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the text "Octubre 2022".

Octubre 2022

# Documentación

Proyecto Fase 2

Several thin, curved lines in dark blue and light gray originate from the bottom left corner and curve upwards and to the right.

AMANDA BALDERAS ARIAS

BRENDA YARELI DIAZ RUIZ

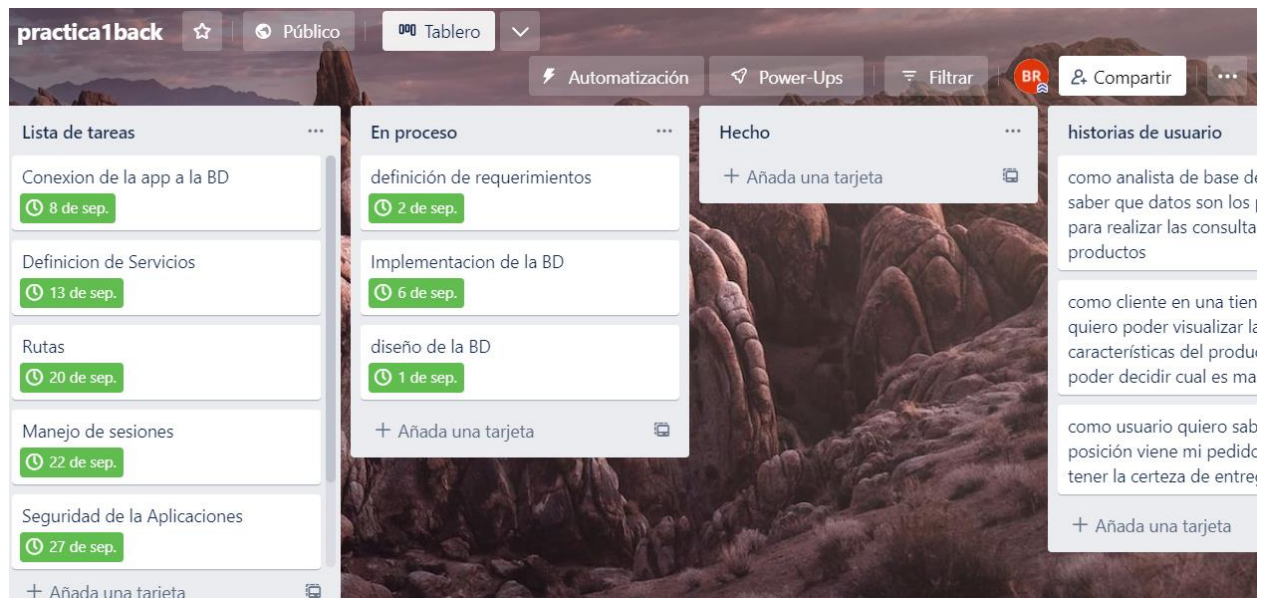
## Índice

Objetivos generales del proyecto .....	2
Tablero de Trello .....	2
Herramientas .....	2
PostgreSQL .....	2
JavaScript .....	3
Node.js .....	3
NPM .....	4
Sequelize .....	4
Express.js .....	4
Github .....	5
Historias de usuario .....	6
Tipos de usuarios .....	6
Entidades .....	6
Atributos de las entidades .....	7
Producto .....	7
Usuario .....	7
Venta .....	7
Reseña .....	7
Diagramas de relación .....	8
Diagrama del Modelo Relacional .....	9
Dificultades y soluciones .....	10

## Objetivos generales del proyecto

- Los usuarios pueden vender y comprar productos.
- Escribir reseñas sobre los productos.
- Los usuarios pueden consultar el historial de los productos que compró.
- Incluir información relevante de los productos como: precio, descripción, categoría, marca, vendedor.
- El vendedor puede dar de alta nuevos productos.
- El vendedor puede dar de baja productos ya no existentes.
- El vendedor puede ver la lista de los productos que ha vendido.

## Tablero de Trello



## Herramientas

### PostgreSQL

Sistema de Código abierto empleado para gestionar bases de datos de tipo relacional, aquellas que administran datos relacionados entre sí, esto es, tablas integradas por registros (filas) y campos (columnas) en la que cada registro tiene una única identidad, conocida como clave. Este tipo de bases de datos son hoy en día utilizadas por la mayoría de los desarrolladores para crear sitios web.

PostgreSQL o Postgres nos permite trabajar con ellas (hacer consultas, insertar datos, modificarlos y eliminarlos), ya que cuenta con una gran cantidad de opciones. También ofrece la posibilidad de realizar consultas que no sean relacionales.

- Es el administrador de bases de datos que más lenguajes de programación soporta.
- Permite consultas complejas, como operaciones de escritura y lectura con datos que exigen validación.
- Destaca también por el gran volumen de datos con el que permite trabajar, que marca la diferencia con otros sistemas.
- Asimismo, ofrece escalabilidad, la capacidad para manejar una cantidad de datos que puede ir aumentando progresivamente. Podemos configurar el sistema en diferentes equipos y se ajusta a la memoria disponible.
- Cumple con todos los principios ACID: *atomicity*, *consistency*, *isolation* y *durability*, o, lo que es lo mismo, asegura la total protección de los datos gracias a su atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad.
- Cuenta con una gran variedad de extensiones, librerías que podemos agregar al sistema una vez instalado para aumentar sus funciones. Podemos encontrarlas en el propio servidor, en la web oficial o en Internet.
- Su estabilidad se presenta como la mejor garantía de uso para quienes eligen este sistema.

### JavaScript

Es un lenguaje de programación que permite hacer operaciones complejas en una página web. Muestra actualizaciones de contenido, animaciones gráficas e interactúa con mapas, entre otras acciones. JavaScript sirve para crear contenido nuevo y dinámico, así como imágenes animadas, o para controlar ficheros multimedia.

El lenguaje JavaScript se ejecuta en el motor del navegador, después de que los códigos HTML y CSS se hayan juntado en la página web. De esta manera, se asegura que tanto el estilo como la estructura de la página están en el sitio correcto cuando JavaScript comienza a ejecutarse.

### Node.js

Es un entorno de tiempo de ejecución de JavaScript (de ahí su terminación en .js haciendo alusión al lenguaje JavaScript). Este entorno de tiempo de ejecución en tiempo real incluye todo lo que se necesita para ejecutar un programa escrito en JavaScript. También aporta muchos beneficios y soluciona muchísimos problemas

Utiliza un modelo de entrada y salida sin bloqueo controlado por eventos que lo hace ligero y eficiente (con entrada nos referimos a solicitudes y con salida a respuestas). Puede referirse a cualquier operación, desde leer o escribir archivos de cualquier tipo hasta hacer una solicitud HTTP.

La idea principal de Node.js es usar el modelo de entrada y salida sin bloqueo y controlado por eventos para seguir siendo liviano y eficiente frente a las aplicaciones en tiempo real de uso de datos que se ejecutan en los dispositivos. Es una plataforma que no dominará el

mundo del desarrollo web pero si que satisface las necesidades de una gran mayoría de programadores.

La finalidad de Node.js no tiene su objetivo en operaciones intensivas del procesador, de hecho, usarlo para programación de más peso eliminará casi todas sus ventajas. Donde Node.js realmente brilla es en la creación de aplicaciones de red rápidas, ya que es capaz de manejar una gran cantidad de conexiones simultáneas con un alto nivel de rendimiento, lo que equivale a una alta escalabilidad.

## NPM

De sus siglas NPM (Node Package Manager) es un gestor de paquetes desarrollado en su totalidad bajo el lenguaje JavaScript por Isaac Schlueter, a través del cual podemos obtener cualquier librería con tan solo una sencilla línea de código, lo cual nos permitirá agregar dependencias de forma simple, distribuir paquetes y administrar eficazmente tanto los módulos como el proyecto a desarrollar en general.

## Sequelize

Sequelize es un ORM que permite a los usuarios llamar a funciones javascript para interactuar con SQL DB sin escribir consultas reales. Es bastante útil para acelerar el tiempo de desarrollo.

## Express.js

Es un framework de backend Node.js minimalista, rápido y similar a Sinatra, que proporciona características y herramientas robustas para desarrollar aplicaciones de backend escalables. Te ofrece el sistema de enrutamiento y características simplificadas para ampliar el framework con componentes y partes más potentes en función de los casos de uso de tu aplicación.

El framework proporciona un conjunto de herramientas para aplicaciones web, peticiones y respuestas HTTP, enrutamiento y middleware para construir y desplegar aplicaciones a gran escala y preparadas para la empresa.

También proporciona una herramienta de interfaz de línea de comandos (CLI) llamada Node Package Manager (NPM), donde los desarrolladores pueden obtener paquetes desarrollados. También obliga a los desarrolladores a seguir el principio de No te repitas (DRY).

El principio DRY pretende reducir la repetición de patrones de software, sustituyéndolos por abstracciones, o utilizando normalizaciones de datos para evitar la redundancia.

Express.js se utiliza para una amplia gama de cosas en el ecosistema JavaScript/Node.js — puedes desarrollar aplicaciones, endpoints de API, sistemas de enrutamiento y frameworks con él.

## Github

Github es un repositorio online gratuito que permite gestionar proyectos y controlar versiones de código. Es muy utilizado por desarrolladores para almacenar sus trabajos dando así la oportunidad a millones de personas de todo el mundo a cooperar en ellos. Se podría hablar de Github como la red social pensada para desarrolladores, siendo este repositorio uno de los más usados a nivel mundial.

Podemos seguir e interactuar con personas interesadas en un tipo de proyecto en concreto, dando a conocer los nuestros o cooperando en el proyecto de terceros.

Github es perfecto para gestionar desarrollos, permitiendo compartir los proyectos a una gran comunidad de desarrolladores que estarán encantados de cooperar y mejorar el software, aportando mejoras o comentarios que añadirán valor al desarrollo final.

Contar con un gestor de versiones como Git permite ver todos los cambios en la vida del proyecto desde sus inicios.

## Heroku

Heroku es uno de los PaaS más utilizados en la actualidad en entornos empresariales por su fuerte enfoque en resolver el despliegue de una aplicación. En otras palabras, a Heroku solo le dices qué lenguaje de backend estás utilizando o qué base de datos vas a utilizar y te preocupas únicamente por el desarrollo de tu aplicación.

- Soporta diferentes lenguajes de programación: Node, Ruby, Java, Clojure, Scala, Go, Python, PHP
- Tiene una versión gratuita fácil de usar
- Ejecuta las aplicaciones a través de sus contenedores, también conocidos como Dynos
- Tiene Dynos que pueden ser de tres tipos: web, worker o cron
- Ofrece más de 200 complementos con los que ampliar las aplicaciones al instante
- Ofrece varias características de seguridad, incluyendo SSL, autenticación y cumplimiento de PCI

Heroku tiene su clientela bien definida: empresas que quieren dejar de preocuparse por cuestiones de infraestructura y sólo enfocarse en el desarrollo. Por lo general estas suelen ser empresas grandes o startups que prefieren no invertir en un equipo de operaciones cuando están en una etapa temprana, y su prioridad debe ser hacer un producto que las personas quieran.

## Historias de usuario

1. Como usuario de BeduShop, quiero ver todos los productos en venta, para poder elegir los que más me gusten.
2. Como vendedor de BeduShop, quiero agregar nuevos productos, para poder aumentar mi catálogo de opciones.
3. Como usuario de BeduShop, quiero escribir reseñas de los productos, para dar retroalimentación a los vendedores.
4. Como vendedor de BeduShop, quiero eliminar productos inexistentes, para no generar confusión en los compradores.
5. Como vendedor de BeduShop, quiero agregar información relevante de los productos; como precio, descripción, etc, para que el comprador tenga más información.
6. Como usuario de BeduShop, quiero ver el historial de los productos que he comprado, para tener más recomendaciones por parte de la página.
7. Como vendedor de BeduShop, quiero ver una lista de los productos que he vendido con su precio, para saber mis ganancias y ver las estadísticas de mi página.

## Tipos de usuarios

	Plan básico	Plan premium	Plan gold
Ver los detalles específicos de cada producto	✓	✓	✓
No hay límite de productos para comprar	✓	✓	✓
Ver el historial de compras	✓	✓	✓
Eliminar productos de la lista	✓	✓	✓
Entrega a domicilio		✓	✓
Descuentos			✓
Productos gratis en la compra de productos específicos			✓

## Entidades

- Producto. Se refiere al producto que registran los vendedores y los usuarios pueden comprar.
- Usuario. Hay dos tipos de usuarios: comprador y vendedor.
- Venta. Define el momento en el que un comprador ordena un producto.
- Reseña. Valoración escrita por el usuario sobre un producto.

## Atributos de las entidades

### Producto

- Id\_Producto
- Nombre
- Precio
- Descripción
- Categoría

### Usuario

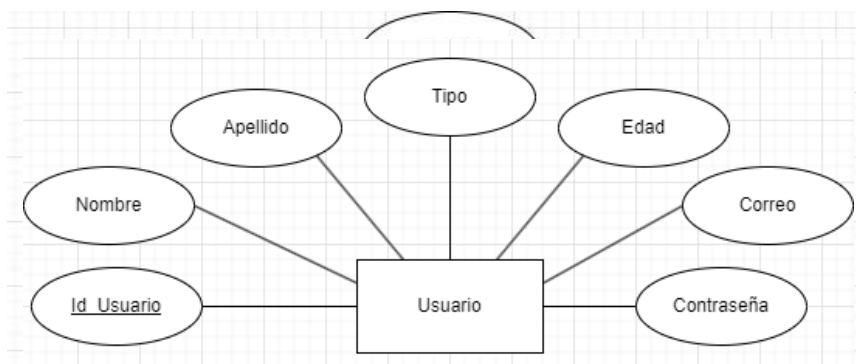
- Id\_Usuario
- Nombre
- Apellido
- Tipo: comprador/vendedor
- Edad
- Correo
- Contraseña

### Venta

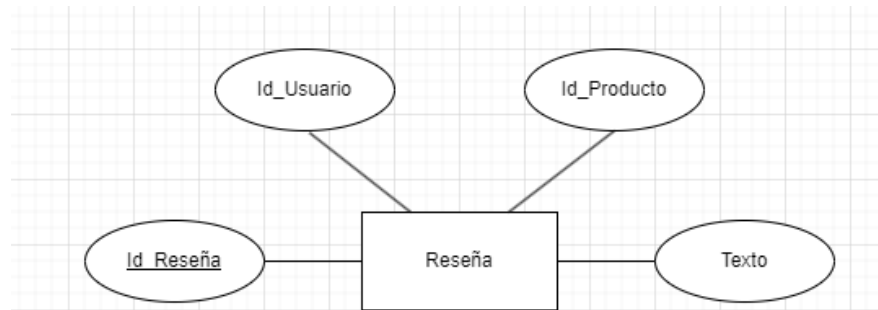
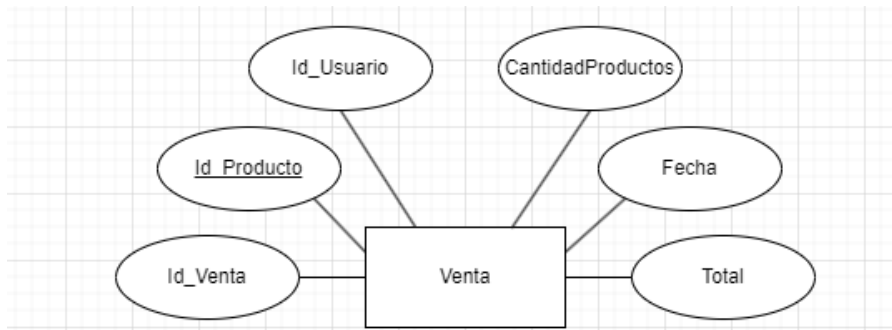
- Id\_Venta
- Id\_Producto
- Id\_Usuario
- Cantidad de productos
- Fecha
- Total

### Reseña

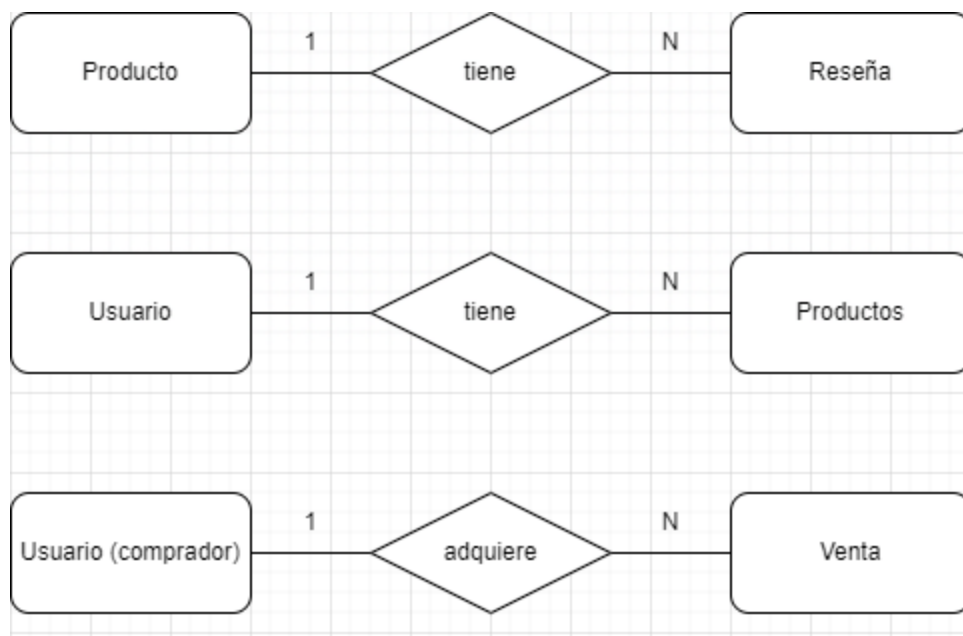
- Id\_Reseña
- Id\_usuario
- Id\_Producto
- Texto

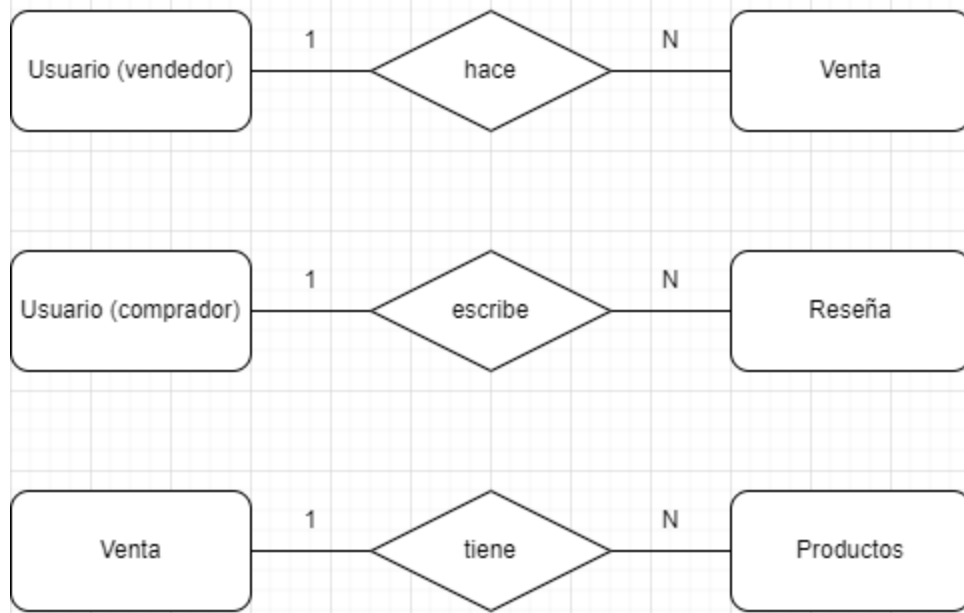




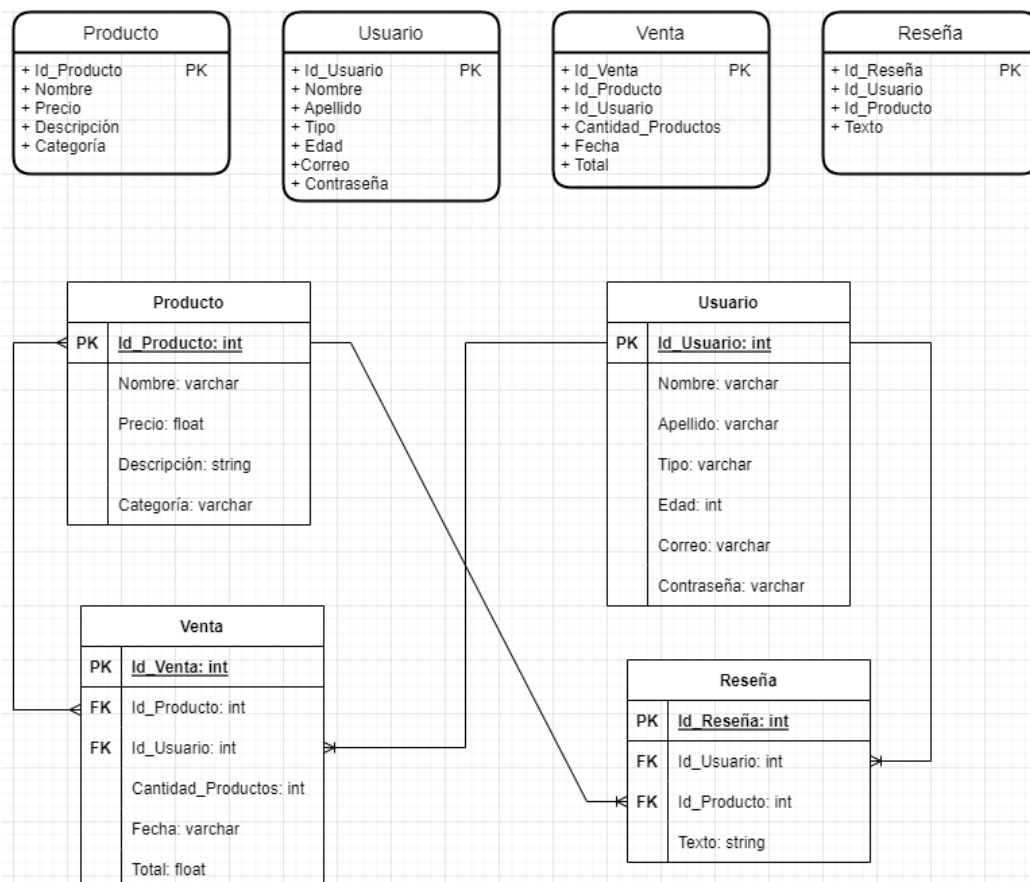


## Diagramas de relación





## Diagrama del Modelo Relacional



## Dificultades y soluciones

A lo largo del modulo de BACKEND tuvimos algunas dificultades de implementación y procesamiento del proyecto puesto que no asignaron un nuevo equipo el cual nunca respondió nuestras peticiones, en consecuencia decidimos realizar el proyecto nosotras dos solas, y a contra tiempo, se tuvieron también algunos problemas de instalación por lo que algunas actividades se realizaron desfasadas y surgieron dudas a destiempo, en especifico, tuvimos problemas en el enlace de la base de datos , y para visualizar los datos al llamarlos en insomnia, hemos hecho nuestro mayor esfuerzo para poder entregar un proyecto mínimamente aceptable, esperando lo mejor, dejamos nuestro trabajo a su consideración, no sin antes agradecer todo y esperando pronto compartir de nuevo una experiencia de aprendizaje.