

Módulo de administración del juego de Mesero Digital

Proyecto Integrador

Autores:

- Osorio Hinojosa Carlos Alexander
- Tapia Andino Kevin Joel

Tutor: Gorky Francisco Estrella Sotomayor

Fecha: 2019-12-27

Registro de Evaluación de Proyecto Integrador

Nombre del proyecto integrador: Módulo de administración del juego de mesero digital.

Integrantes del proyecto	Firma
Kevin Joel Tapia Andino	
Carlos Alexander Osorio Hinojosa	

Tutor y evaluadores:	Firma
Tutor: Gorky Francisco Estrella Sotomayor	
Evaluador 1:	
Evaluador 2:	

Calificación obtenida por cada integrante del proyecto integrador:

	Joel Tapia	Carlos Osorio
Entrega 1		
Entrega 2		
Defensa		
Promedio		

Fecha de evaluación: _____

Equipo de trabajo

Nombre	Correo electrónico institucional	Responsabilidades
Carlos Osorio	cah.osorio@yavirac.edu.ec	Diseño de Wireframes Diseño de la Base de datos Programación de Backend
Joel Tapia	kja.tapia@yavirac.edu.ec	Diseño de Mockups Programación de Frontend

Cronograma

Módulo de Administración del juego de Mesero Digital	Fecha Inicio	Fecha Fin
Obtención de requerimientos y Diseño del sistema	2019-12-11	2020-01-05
Desarrollo (Programación) del FrontEnd	2020-01-06	2020-01-31
Desarrollo (Programación) del BackEnd	2020-01-06	2020-01-31
Integración FrontEnd con BackEnd	2020-02-01	2020-02-09
Correcciones de errores, bugs, validaciones, etc	2020-02-10	2020-02-25
Presentación y Defensa del Proyecto	2020-02-26	2020-02-28

Tabla de Títulos

1. Introducción.....	6
1.1 Alcance.....	6
1.2 Planteamiento del proyecto integrador.....	6
1.3 Visión general del documento	7
2. Presentación del Sistema	7
2.1. Objetivo general.....	7
2.2. Objetivos específicos	7
3. Explicación de la interacción usuario sistema	8
3.1. Diagrama de contexto	8
3.2. Diagrama de casos de uso.	8
3.4 Diagrama de clases.	9
3.3 Prototipos de pantallas	9
3.5 Herramientas utilizadas	13
4. Conclusiones	15
Anexo I. Captura de pantallas de sistema funcionando	15
Anexo II. Código fuente	18

Tabla de Figuras

Figure i: Diagrama de Contexto. Elaborado por: Carlos Osorio	8
Figure ii: Diagrama de casos de uso. Elaborado por: Joel Tapia.....	8
Figure iii: Diagrama de clases. Elaborado por: Joel Tapia.	9
Figure iv: Interfaz de Login. Elaborado por: Joel Tapia.....	9
Figure v: Interfaz de premios. Elaborado por: Joel Tapia.....	10
Figure vi: Ventana Modal para crear premios. Elaborado por: Joel Tapia.	10
Figure vii: Interfaz para editar o eliminar premios. Elaborado por: Joel Tapia.	11
Figure viii: Interfaz de cupones. Elaborado por: Joel Tapia.	11
Figure ix: Interfaz para recuperar los premios eliminados. Elaborado por: Joel Tapia	12
Figure x: Ventana Modal para confirmar el eliminado. Elaborado por: Joel Tapia.	12
Figure xi: Ventana Modal para confirmar recuperado. Elaborado por: Joel Tapia.	13
Figure xii: Logo de Angular. Recuperado de: https://anthoncode.com/wp-content/uploads/2019/01/angular-logo-png.png	13
Figure xiii: Logo de ExpressJS. Recuperado de: https://expressjs.com/images/express-facebook-share.png	13
Figure xiv: Logo de JavaScript. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Unofficial_JavaScript_logo_2.svg/1200px-Unofficial_JavaScript_logo_2.svg.png	14
Figure xv: Logo de KnexJS. Recuperado de: https://knexjs.org/assets/images/knex.png	14
Figure xvi: Logo de PostgreSQL. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/29/Postgresql_elephant.svg/1200px-Postgresql_elephant.svg.png	14
Figure xvii: Logo de Bootstrap. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b2/Bootstrap_logo.svg/1200px-Bootstrap_logo.svg.png	14
Figure xviii: Interfaz de premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio	15
Figure xix: Ventana Modal para agregar premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio.....	16
Figure xx: VEntana Modal para editar premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio	16
Figure xxi: Alerta para eliminar premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio	17
Figure xxii: Interfaz de los premios eliminados. Elaborado por: Carlos Osorio	17
Figure xxiii: Interfaz de los cupones, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio	18

1. Introducción

El módulo de administración para el juego de Mesero Digital, es una aplicación web agradable e intuitiva para el usuario, que nos permitirá gestionar el reclamo de recompensas para los usuarios consumidores de la aplicación; adicionalmente otorga a los restaurantes la opción de generar sus propias recompensas y gestionirlas, ya sea en el: tipo de premio, costo que tendrá cada premio y cantidad de premios disponibles para el usuario. Este módulo trabajará en conjunto con el juego; y estos a su vez se integrarán con una aplicación móvil llamada Mesero Digital, mismo que trabajará con restaurantes, locales de comida rápida, etc.

Este proyecto es funcional para cualquier navegador moderno que soporte las especificaciones de HTML5 y CSS3; el proyecto fue desarrollado en Angular 8 para la parte del Frontend y con NodeJS para el Backend, con una base de datos Postgres, y librerías adicionales como Bootstrap, KnexJS, Express, entre otras más.

1.1 Alcance

El módulo de Administración del juego de mesero digital, permite a un usuario tipo administrador crear, editar y eliminar los premios que ofrece cada restaurante, a su vez estos premios una vez ya creados serán mostrados en la tienda del juego de mesero digital y en el propio módulo de Administrador; adicionalmente, permite restaurar ciertos premios que hayan sido eliminados, esto a través de un componente que simula una papelera de reciclaje. Finalmente, desde este módulo se puede controlar el reclamo de premios por parte del usuario, es decir, que verificará a aquellos usuarios que hayan comprado un cupón/ticket que contenga un premio y de esta manera asegurar que la lógica del negocio se cumpla.

El módulo de Administración del juego de mesero digital, no emitirá facturas, cupones o tickets de cualquier tipo, documentos PDF, etc. Tampoco, va a poder visualizar a los usuarios que estén registrados en el sistema.

1.2 Planteamiento del proyecto integrador

El problema que presentan los restaurantes es el tiempo en que se demoran en tomar los pedidos de los clientes y en despacharlos, es ahí donde entra Mesero Digital ya que, optimiza el proceso que realiza un mesero en tomar y pasar las ordenes de comida de los comensales a los cocineros. Pero el problema no acaba ahí, dado que todavía hay un tiempo de espera hasta que se sirva la comida a los clientes, hemos decidido gamificar a la app Mesero Digital, otorgando a los clientes la opción de ganar recompensas en ese momento de espera hasta

que llegue su comida; eso genera una interrogante ¿Son las mismas recompensas para todos los restaurantes? posiblemente no, para evitarlo se desarrolla el módulo de administrador, el cual le permite gestionar los procesos de agregar y cobrar las recompensas.

1.3 Visión general del documento

Dotar al juego de Mesero digital, un módulo de control benefactor a los restaurantes y a los usuarios consumidores del servicio.

El módulo solo podrá ser usado por un Administrador, que se encargan de generar los reclamos y cobrar los cupones de los usuarios que tengan los puntos necesarios para cobrarlos.

2. Presentación del Sistema

El módulo dotará a los restaurantes la opción de añadir, editar y eliminar los premios que los usuarios puedan ganar, y el de establecer el precio de cada premio. Esto le genera la libertad de establecer recompensas a los restaurantes según las posibilidades del restaurante.

Objetivos a cumplir:

- Gestionar las recompensas que ofrezca cada restaurante.
- Gestionar que se cumpla el reclamo de los premios.

2.1. Objetivo general

Dotar al juego de mesero digital de un módulo de administrador, basado en las necesidades del mismo, que permita agregar, editar y eliminar premios, así como también, establecer un precio por cada premio y gestionar que el reclamo de los premios sea verificado.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar las necesidades y problemas del juego de mesero digital con referencia al reclamo de premios, y actualizarlos para presentar una posible solución.
- Lograr una especificación de una API para su consumo sencilla, para la implementación en otros sistemas.
- Desarrollar una app web con funciones de administrador para llevar a cabo el control de premios.

3. Explicación de la interacción usuario sistema

3.1. Diagrama de contexto

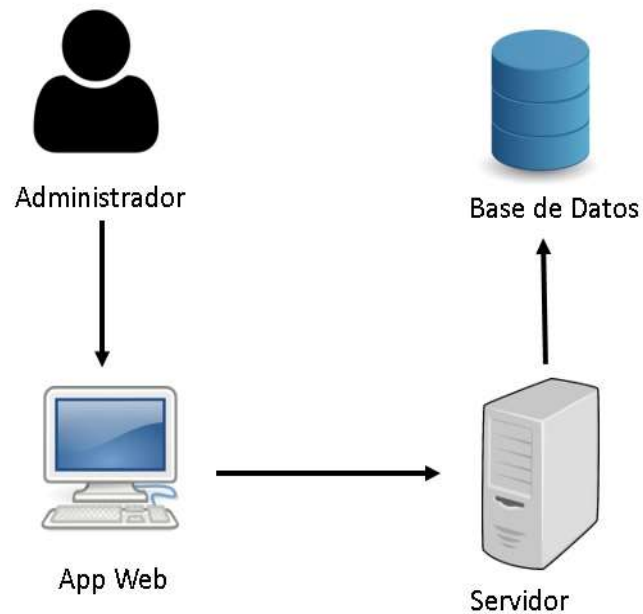


Figure i: Diagrama de Contexto. Elaborado por: Carlos Osorio

3.2. Diagrama de casos de uso.

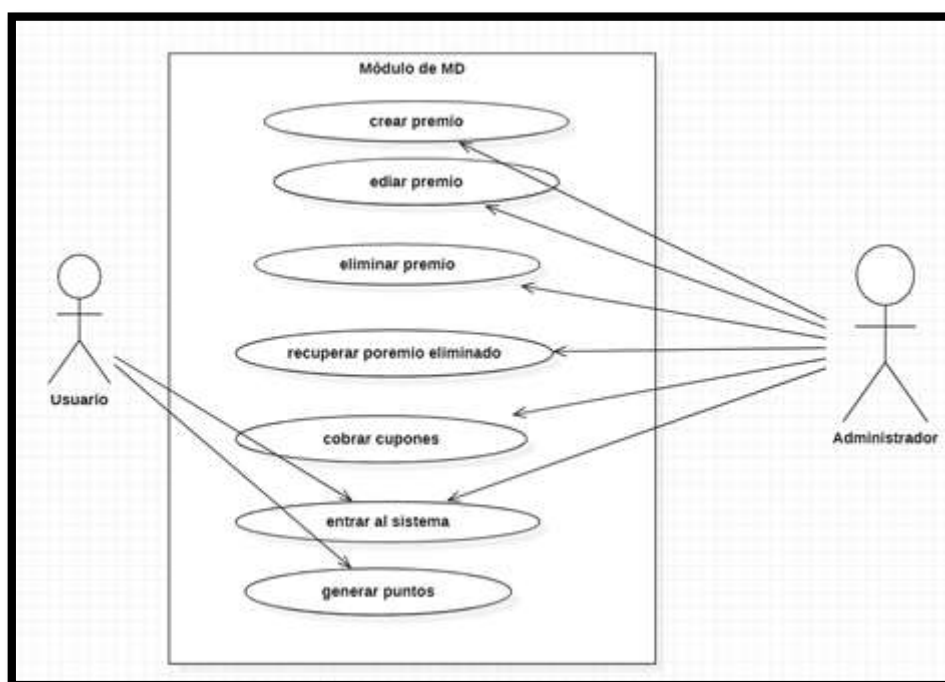


Figure ii: Diagrama de casos de uso. Elaborado por: Joel Tapia.

3.4 Diagrama de clases.

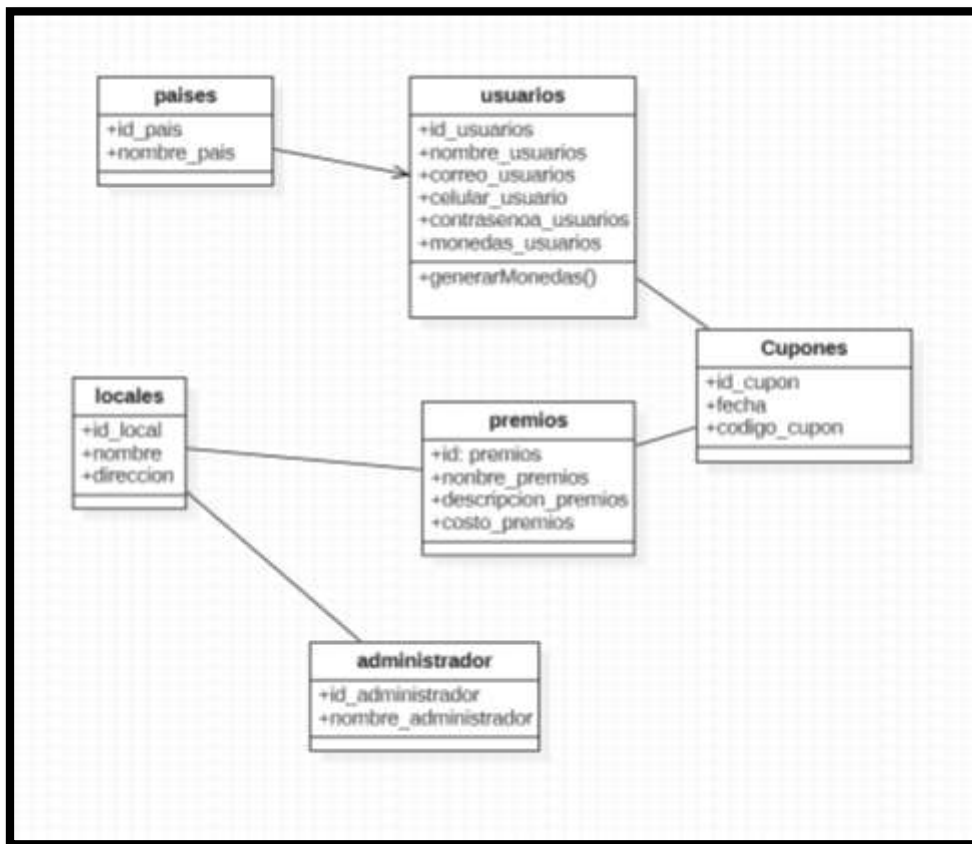


Figure iii: Diagrama de clases. Elaborado por: Joel Tapia.

3.3 Prototipos de pantallas



Figure iv: Interfaz de Login. Elaborado por: Joel Tapia.

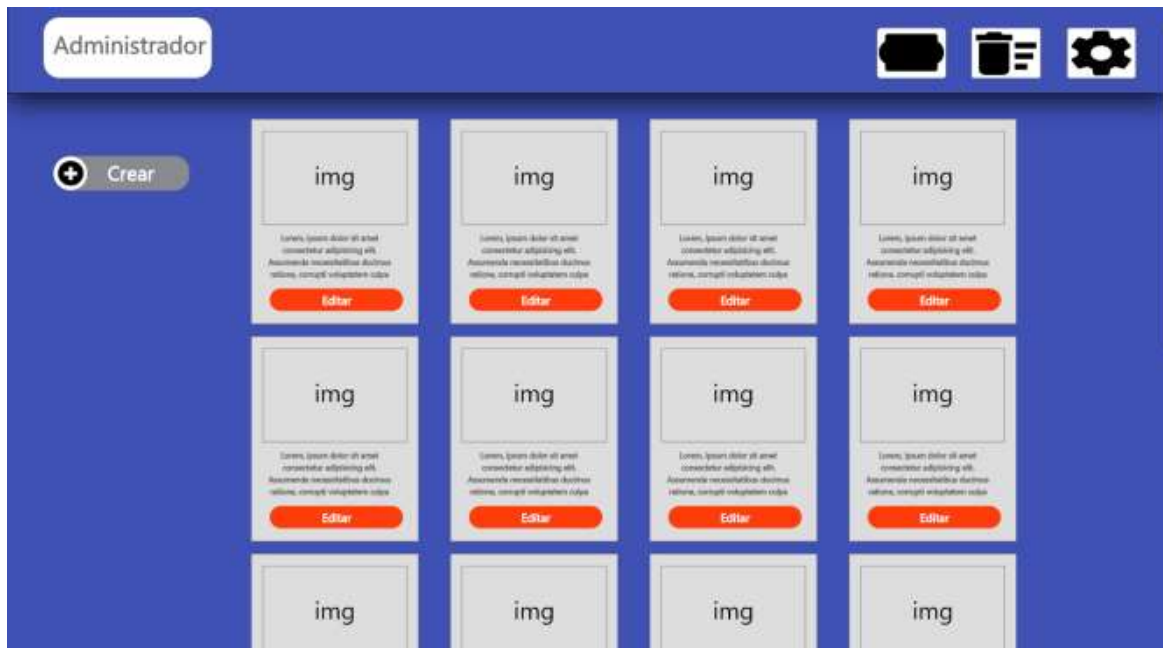


Figure v: Interfaz de premios. Elaborado por: Joel Tapia.



Figure vi: Ventana Modal para crear premios. Elaborado por: Joel Tapia.



Figure vii: Interfaz para editar o eliminar premios. Elaborado por: Joel Tapia.

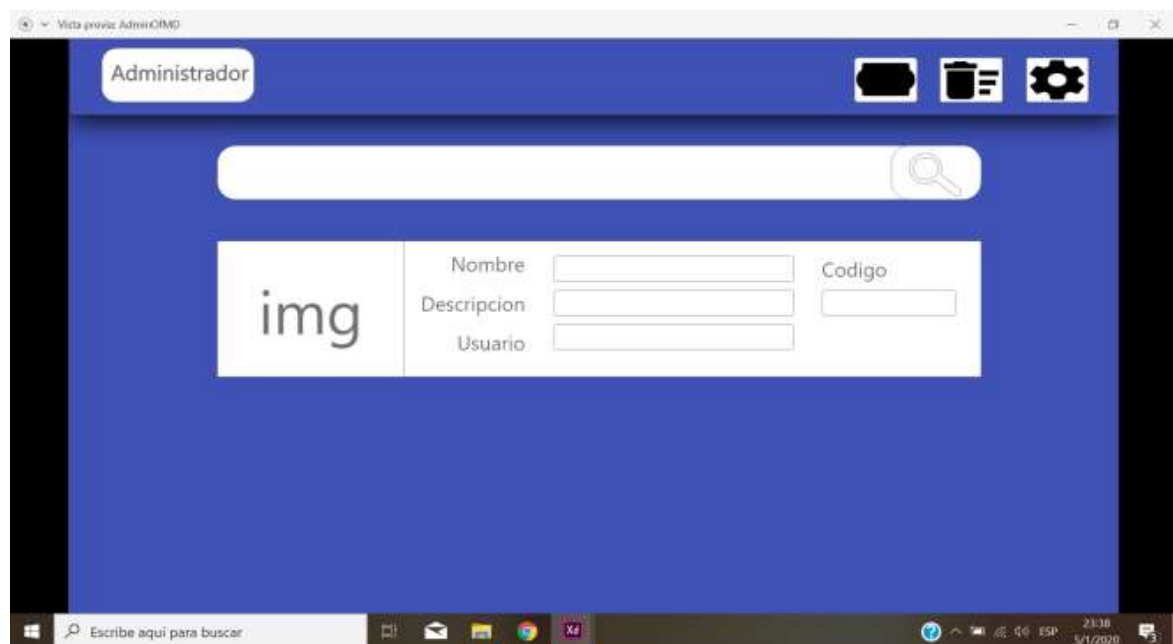


Figure viii: Interfaz de cupones. Elaborado por: Joel Tapia.

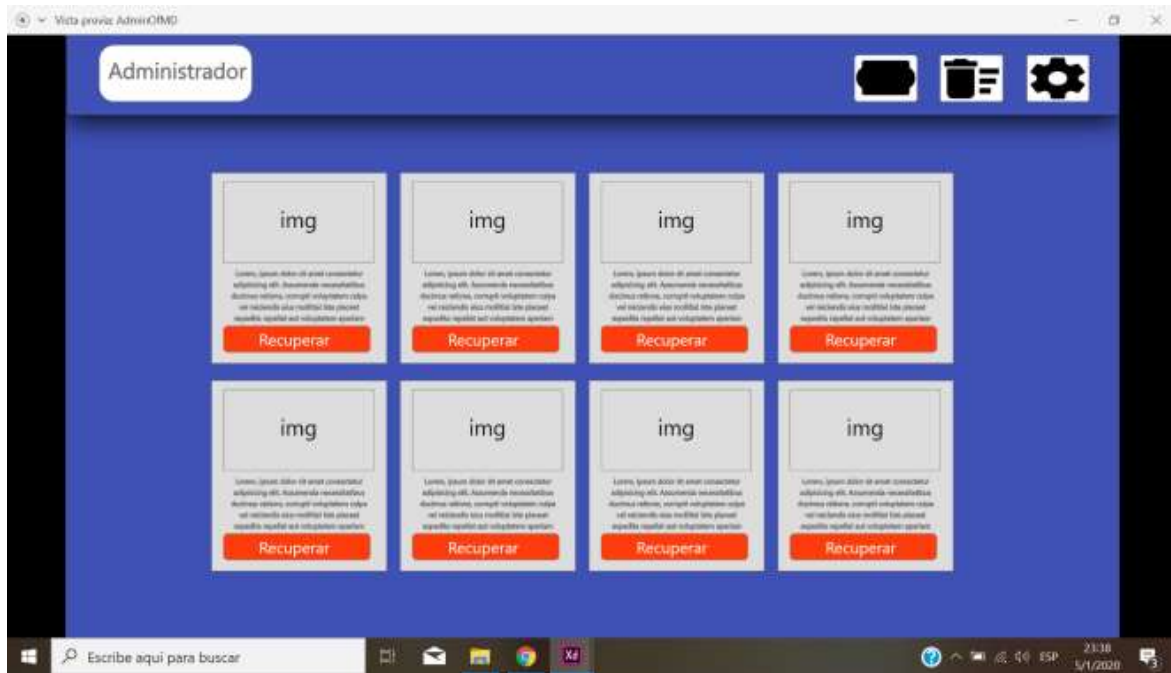


Figure ix: Interfaz para recuperar los premios eliminados. Elaborado por: Joel Tapia

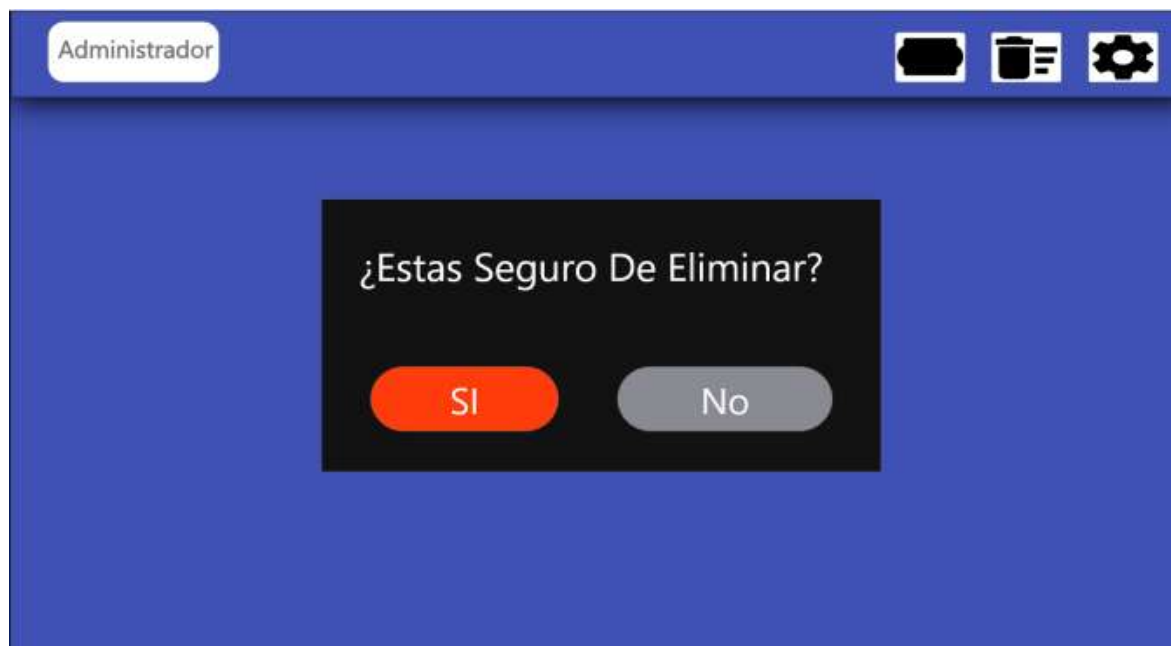


Figure x: Ventana Modal para confirmar el eliminado. Elaborado por: Joel Tapia.



Figure xi: Ventana Modal para confirmar recuperado. Elaborado por: Joel Tapia.

3.5 Herramientas utilizadas

Angular, como framework de desarrollo del lado del cliente. Utiliza HTML 5, TypeScript, y CSS 3.



Figure xii: Logo de Angular. Recuperado de: <https://anthoncode.com/wp-content/uploads/2019/01/angular-logo-png.png>

Express, como librería para crear servidores con NodeJS.



Figure xiii: Logo de ExpressJS. Recuperado de: <https://expressjs.com/images/express-facebook-share.png>

JavaScript, como lenguaje para programar del lado del servidor.



Figure xiv: Logo de JavaScript. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Unofficial_JavaScript_logo_2.svg/1200px-Unofficial_JavaScript_logo_2.svg.png

KnexJS, como librería para conectar el servidor con la base de datos y realizar consultas SQL.



Figure xv: Logo de KnexJS. Recuperado de: <https://knexjs.org/assets/images/knex.png>

PostgreSQL, como base de datos de este proyecto.



Figure xvi: Logo de PostgreSQL. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/29/Postgresql_elephant.svg/1200px-Postgresql_elephant.svg.png

Bootstrap, como librería para crear aplicaciones web responsive.



Figure xvii: Logo de Bootstrap. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b2/Bootstrap_logo.svg/1200px-Bootstrap_logo.svg.png

4. Conclusiones

A lo largo del desarrollo del proyecto determinamos varios factores que no habíamos tomado en cuenta al momento de planificar el proyecto, uno de ellos fue el de trabajar con imágenes, la idea principal era que la persona a cargo de utilizar esta aplicación tuviera la oportunidad de subir fotos de los premios, pero debido a la poca experiencia de trabar con imágenes, subirlas al servidor y posteriormente guardarlas en una base de datos, la idea fue descartada, sin embargo, se optó por utilizar imágenes prediseñadas para que el usuario únicamente elija la que más le parezca; otro factor y el más importante fue el hecho de emitir facturas o notas de ventas por cada premio que sea reclamado, en un principio no se tenía pensado emitir este tipo de cosas, pero debido a que se necesitaba una constancia de los premios que han salido del local para evitar problemas de inventario, tuvimos que implementar en la aplicación un módulo que emita facturas o nota de ventas. Una vez resueltos estos inconvenientes dimos por finalizado el desarrollo de este proyecto, sin embargo, lo seguiremos mejorando con el pasar del tiempo, pero de momento, podemos concluir que, logramos realizar el Producto Mínimo Viable, tal y como teníamos pensado hacer.

Anexo I. Captura de pantallas de sistema funcionando

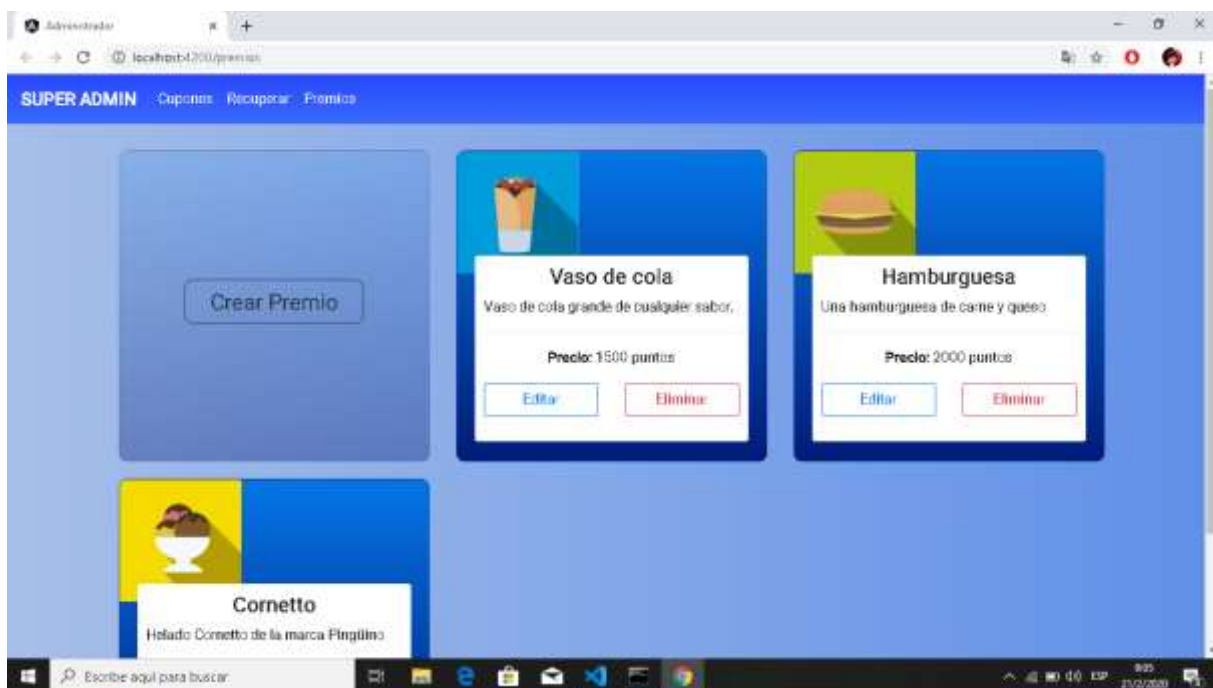


Figure xviii: Interfaz de premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio

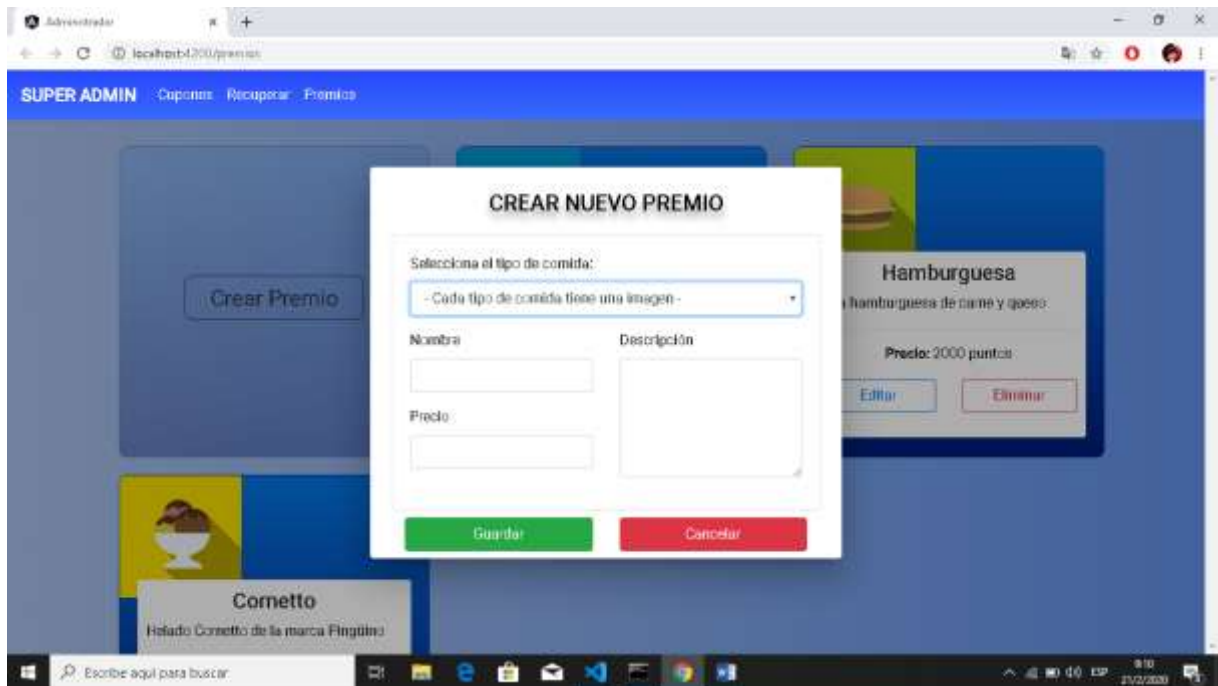


Figure xix: Ventana Modal para agregar premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio

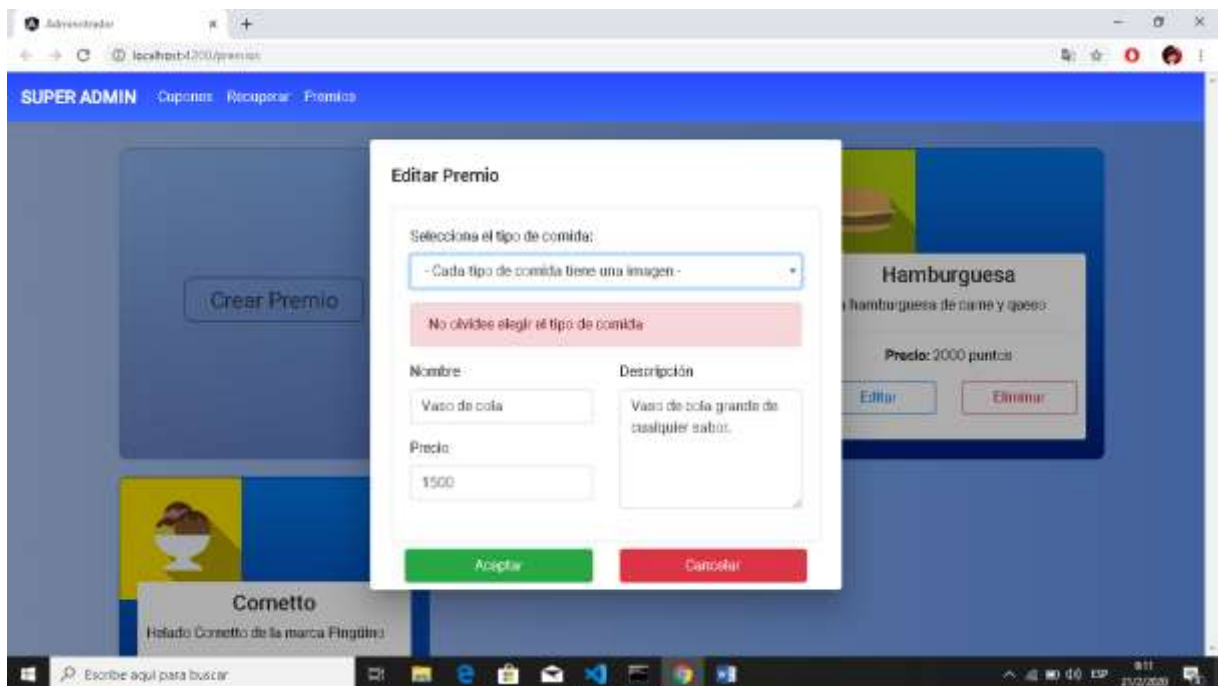


Figure xx: Ventana Modal para editar premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio

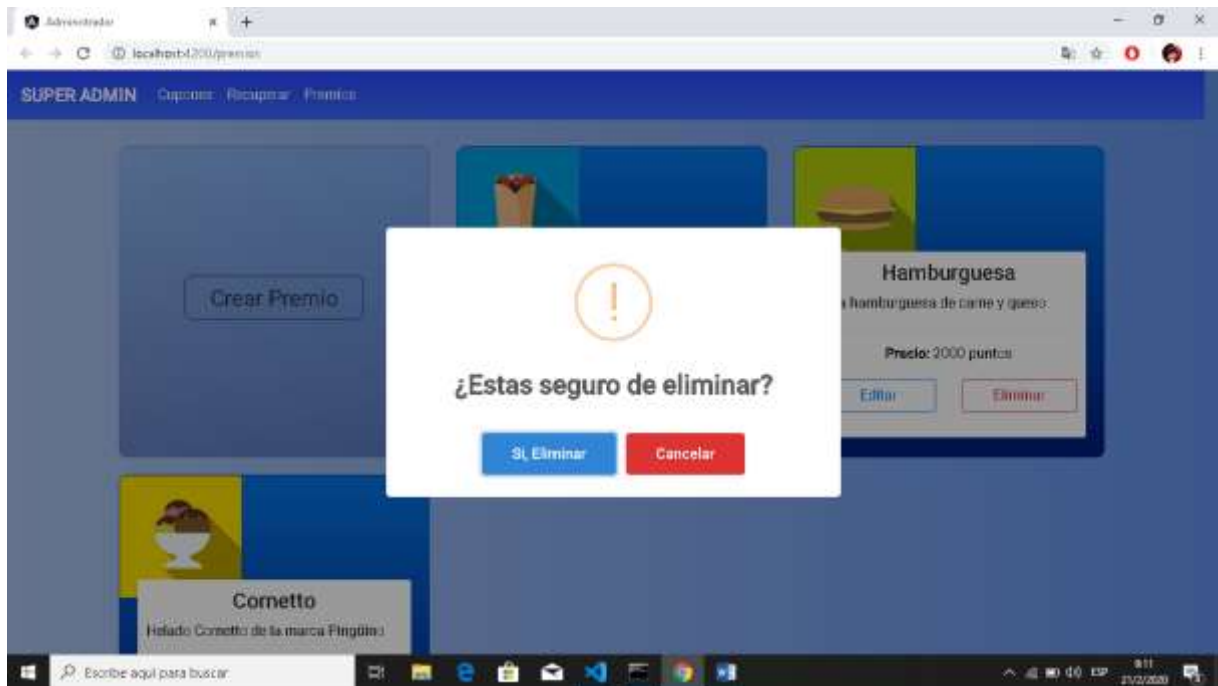


Figure xxi: Alerta para eliminar premios, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio

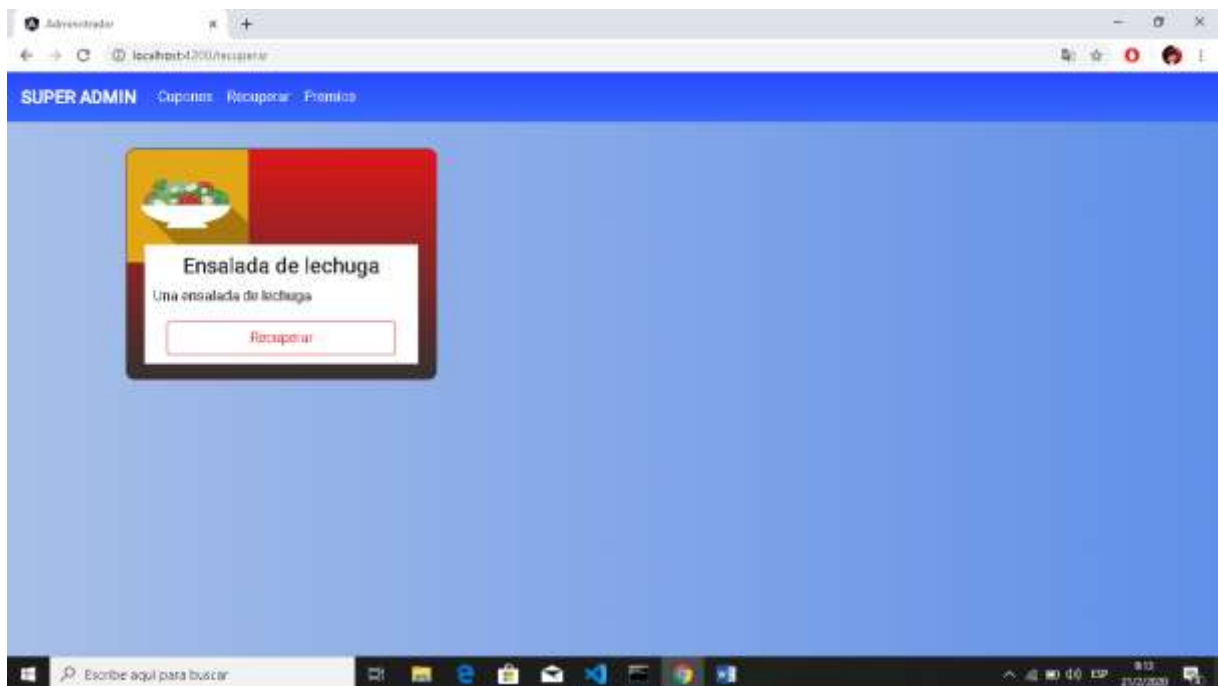


Figure xxii: Interfaz de los premios eliminados. Elaborado por: Carlos Osorio

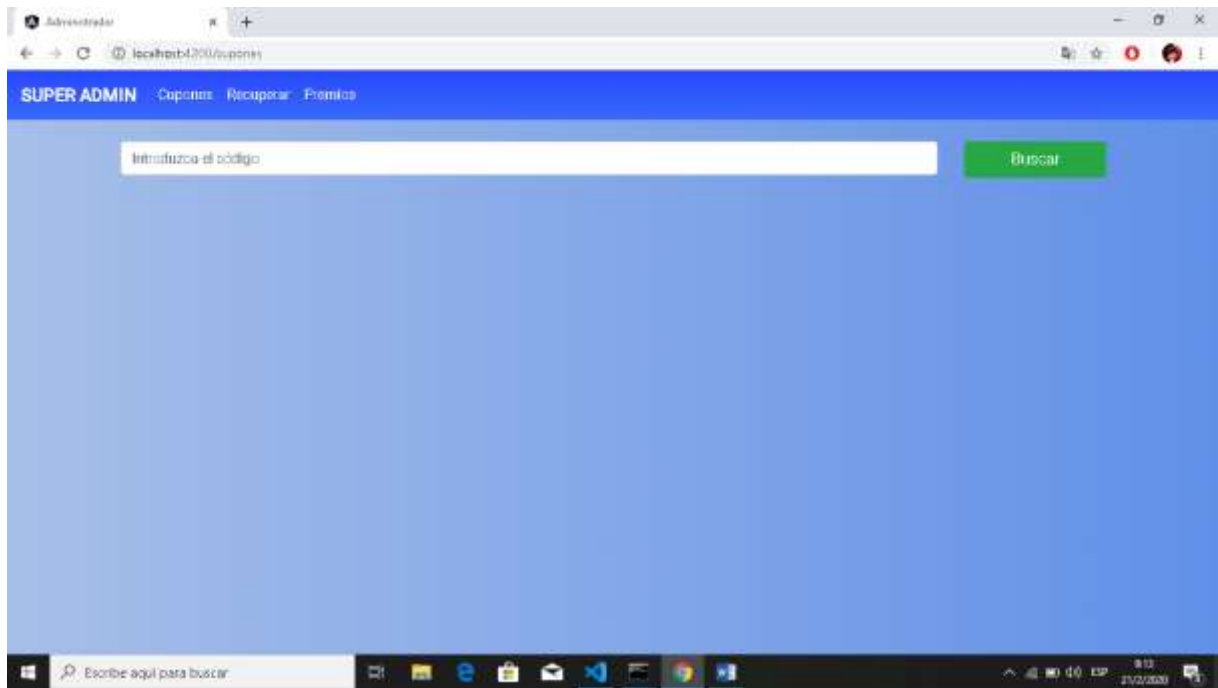


Figure xxiii: Interfaz de los cupones, funcional. Elaborado por: Carlos Osorio

Anexo II. Código fuente

El código fuente de este proyecto se encuentra en un repositorio de GitHub, para obtenerlo, seguir el siguiente enlace: <https://github.com/JoelTapia99/adminForMD>