



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO CIBERTEC
CARRERAS PROFESIONALES

PROYECTO:

PLATAFORMA DE GESTION DE INVENTARIO DE DULCES

ASIGNATURA:

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO IV

DOCENTE:

JHONATAN ABAL MEJIA

CICLO:

5° Ciclo

INTEGRANTES:

Flores González Estefania Brenda i202221890

ÍNDICE

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO CIBERTEC	1
Resumen	3
Introducción	4
Diagnóstico (Análisis SEPTE)	5
Tecnológico:.....	5
Económico:.....	5
Social:.....	5
Objetivos	6
OBJ 1:.....	6
OBJ 2:.....	6
Justificación del Proyecto	7
Beneficiarios Directos:	7
Beneficiarios Indirectos:.....	7
Definición y Alcance.....	8
Funcionamiento:	8
Alcance:.....	8
Productos y Entregables.....	9
Documentación técnica	9
Vistas del proyecto	11
Código fuente:.....	17
Conclusiones.....	18
Recomendaciones	18
Glosario	18
Bibliografía	19
Anexos.....	20

Resumen

El presente proyecto consiste en el diseño e implementación de una API RESTful para la dulcería "*Cake Candy*", con el objetivo de modernizar la gestión de su inventario. La API, desarrollada bajo el framework ASP.NET 7.0, actuará como el núcleo del sistema, proporcionando servicios esenciales como administración de dulces, categorías, clientes, etc. además, para garantizar una experiencia de usuario intuitiva, se complementa con un frontend desarrollado en React, asegurando así una interacción fluida y accesible para los empleados.

El sistema incorpora mecanismos de seguridad (autenticación basada en roles con hash SHA-256), sigue estándares de desarrollo RESTful para garantizar mantenibilidad y genera reportes que pueden ser exportados tanto en archivos Excel como en PDF. Con este proyecto, *Cake Candy* no solo digitalizará sus operaciones, sino que también sentará las bases para futuras expansiones tecnológicas.

Introducción

Hoy en día, las pequeñas y medianas empresas del sector alimenticio enfrentan el desafío de optimizar sus procesos para mantenerse competitivas. *"Cake Candy"*, como establecimiento dedicado a la venta de dulces y golosinas, requiere una solución tecnológica que le permita:

- Controlar su stock de dulces.
- Registrar todo lo relacionado al inventario, datos de los dulces.
- Mejorar la experiencia del trabajador.

La aplicación web desarrollada responde a estas necesidades, ofreciendo un sistema fácil de manejar y escalable.

Diagnóstico (Análisis SEPTE)

Tecnológico:

- El 78% de las pequeñas empresas de alimentos implementan sistemas digitales para gestión de inventario (M. Dini y G. Stumpo (coords.), 2020)
- ASP.NET tiene un 19.1% de adopción en desarrollo de APIs empresariales (Itequia Team, 2024).

Económico:

- La industria de dulces creció un 5.8% anual en los últimos 3 años (CIEN Centro de investigación de economía y negocios globales, 2023).
- Sistemas similares aumentan la productividad de los trabajadores al agilizar procesos (Silva, 2021).

Social:

- 65% de los consumidores reportan mejor atención en establecimientos con sistemas digitales de venta (Fuente: Estudio Consumo 2023).
- La dulcería atiende a un promedio de 50 clientes diarios.

Objetivos

OBJ 1:

Desarrollar una API RESTful con ASP.NET que permita gestionar el inventario de "Cake Candy", implementando validación de credenciales y conexión a base de datos SQL Server, para ser consumida por una aplicación React, en un plazo de 7 semanas.

OBJ 2:

Implementar un módulo de registro de ventas, utilizando procedimientos almacenados en SQL Server para optimizar el rendimiento en un 40% según estándares de la empresa, en las primeras 5 semanas del proyecto.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Beneficiarios Directos:

- Dueños de "Cake Candy": Podrán controlar mejor su inventario y agilizar sus procesos.
- Empleados: Agilizarán el proceso de registro de productos y gestión de stock.
- Desarrolladores: Adquirirán experiencia práctica en desarrollo fullstack.

Beneficiarios Indirectos:

- Clientes: Mejor experiencia de compra al poder ser informados rápidamente de la disponibilidad de sus productos.
- Proveedores: Podrán coordinar mejor los pedidos basados en datos más precisos.

El proyecto mejorará en un 30% el tiempo de gestión de inventario y reducirá en un 15% las pérdidas por caducidad de productos.

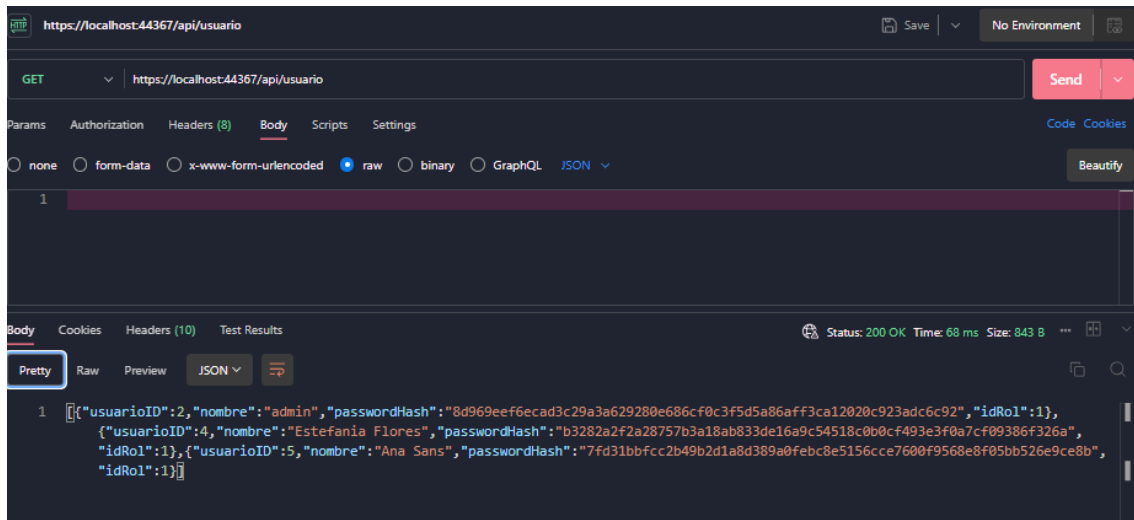
Definición y Alcance

Funcionamiento:

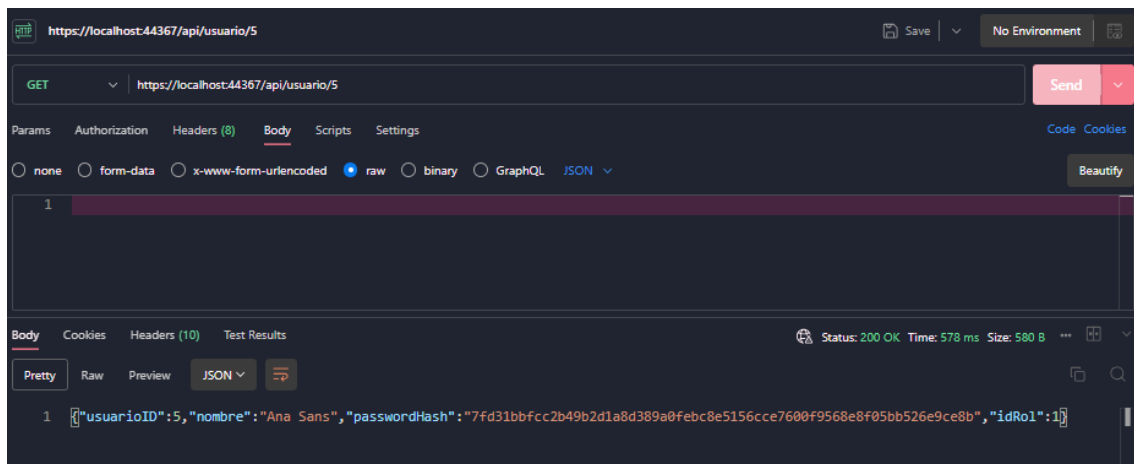
- API desarrollada en ASP.NET Framework 7.0
- Base de datos SQL Server con 10 tablas principales
- Autenticación JWT con roles (Admin, Usuario)
- Endpoints RESTful para todas las operaciones CRUD

Alcance:

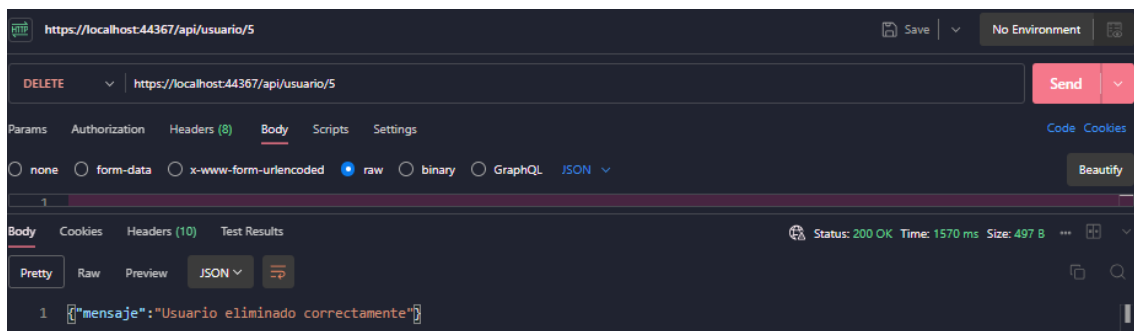
- Módulo de productos (CRUD completo)
- Módulo de reportes (stock disponible)
- Autenticación y autorización



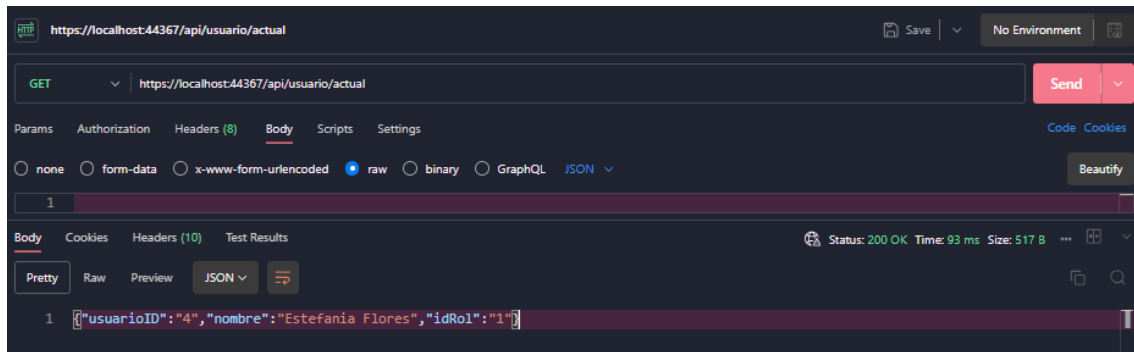
Ver usuarios registrados



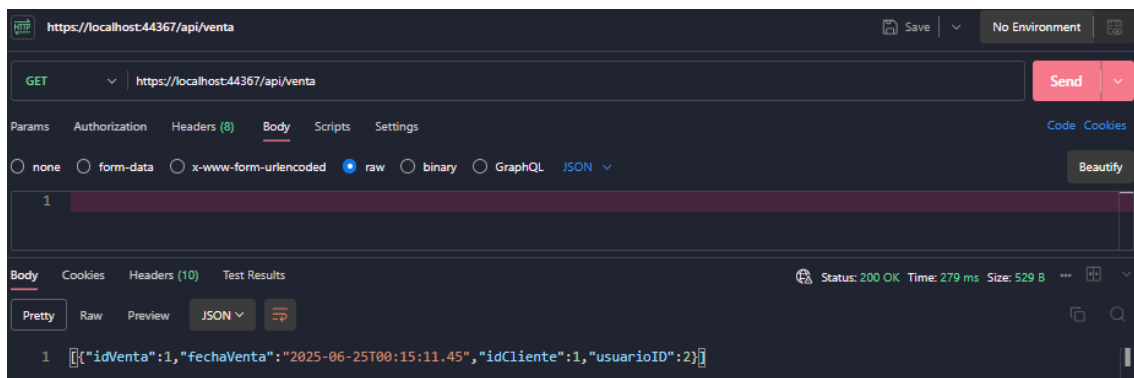
Buscar usuario por ID



Eliminar usuario



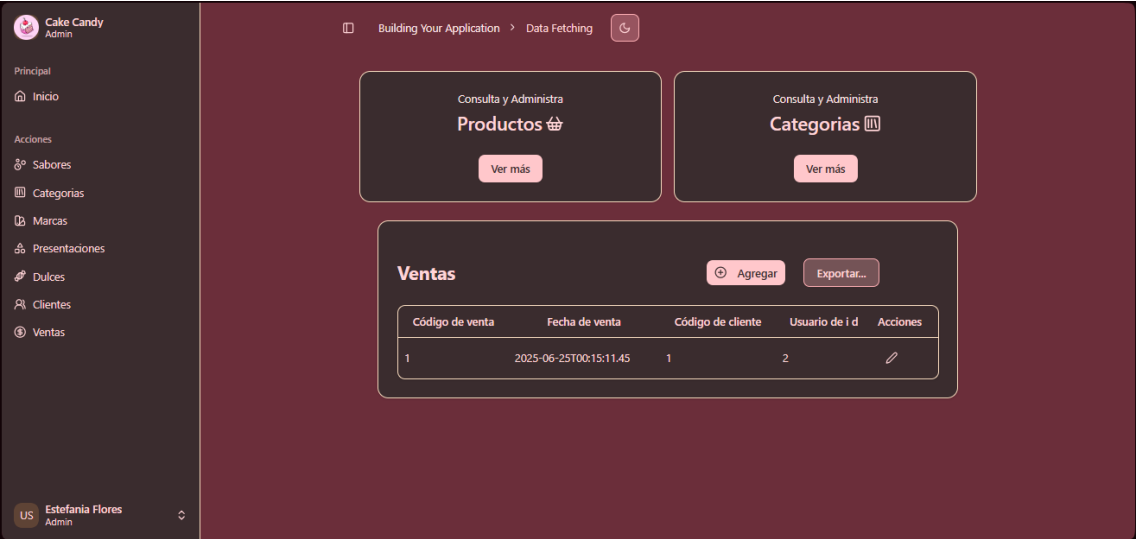
Obtener usuario actual



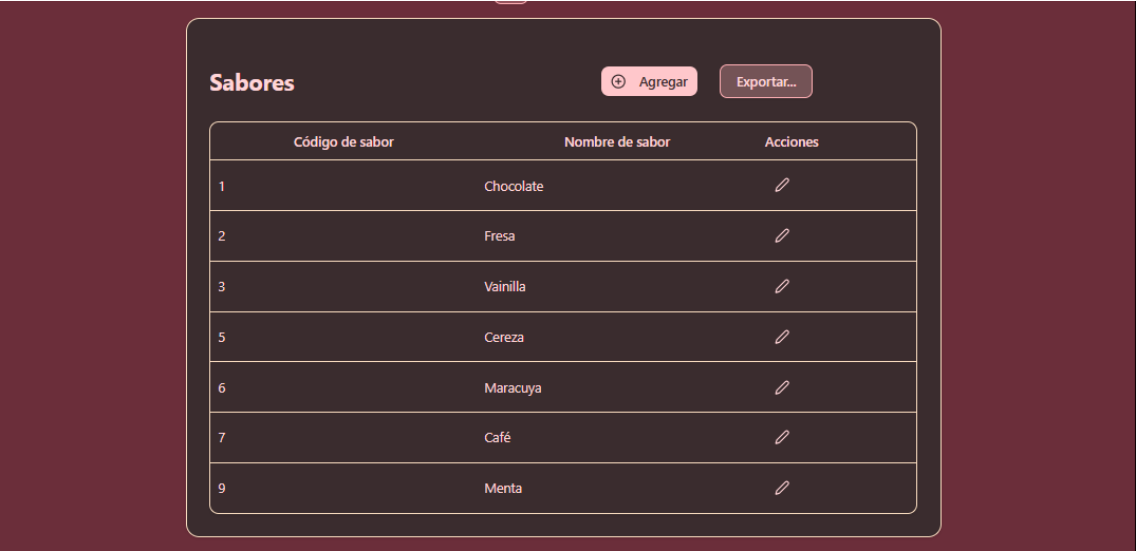
Vistas del proyecto



Login



Inicio



Sabores



Categorías

Marcas			
		+ Agregar	Exportar...
Código de marca	Nombre de marca	Pais de origen marca	Acciones
1	Ambrosoli	USA	✎
2	Costa	EEUU	✎
4	Sayon	Perú	✎

Marcas

Presentaciones		
		+ Agregar Exportar...
Código de presentacion	Nombre de presentacion	Acciones
1	Bolsita	✎
2	Cajita	✎
3	Botella de plastico	✎


Presentaciones

Dulces					
		+ Agregar	Exportar...		
Código de dulce	Nombre de dulce	Precio de dulce	Stock de dulce	Código de sabor	Código de categoria
1	Casino menta	4	12	9	1004
2	Margarita	2.5	30	3	1004

Dulces

Clientes					
		+ Agregar	Exportar...		
Código de cliente	Nombre de cliente	Apellido de cliente	Email de cliente	Telefono de cliente	Acciones
1	Aron	Perez	aronperez@gmail.com	985434543	✎

Clientes

Ventas				
		<div> <div>⊕ Agregar</div> <div>Exportar...</div> </div>		
Código de venta	Fecha de venta	Código de cliente	Usuario de i d	Acciones
1	2025-06-25T00:15:11.45	1	2	

Ventas

Ver item

Nombre de Sabor

Chocolate

Cerrar

Ver item

Editar item

Nombre de Categoría

Caramelito

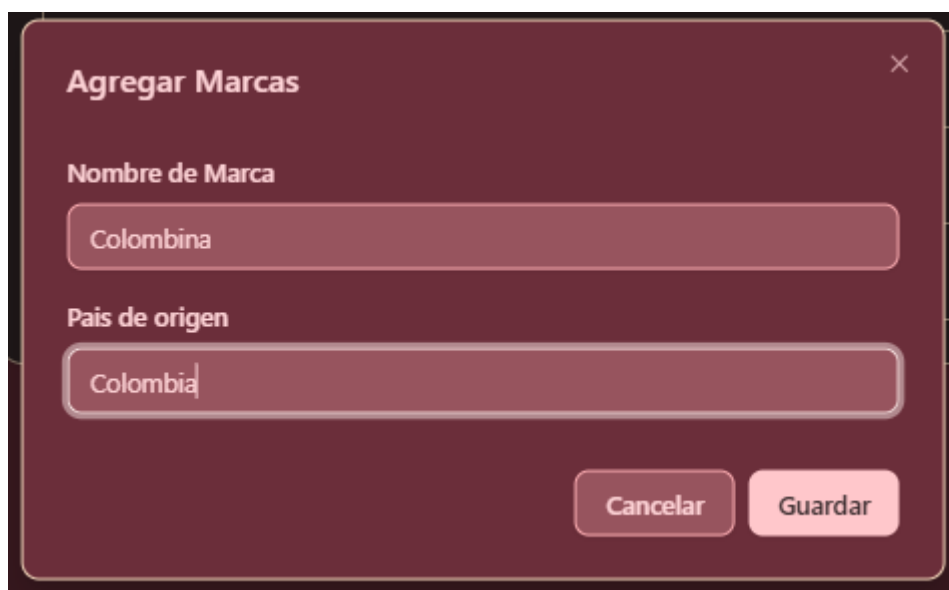
Cancelar

Guardar

Editar item



Eliminar item



Agregar item(modelo 1)

×

Agregar Dulces

Nombre de Dulce

Ingresar tu Dulce

Precio del dulce

0

Stock del dulce

0

Sabor del dulce

Selecciona una opción

Categoría del dulce

Selecciona una opción

Marca del dulce

Selecciona una opción

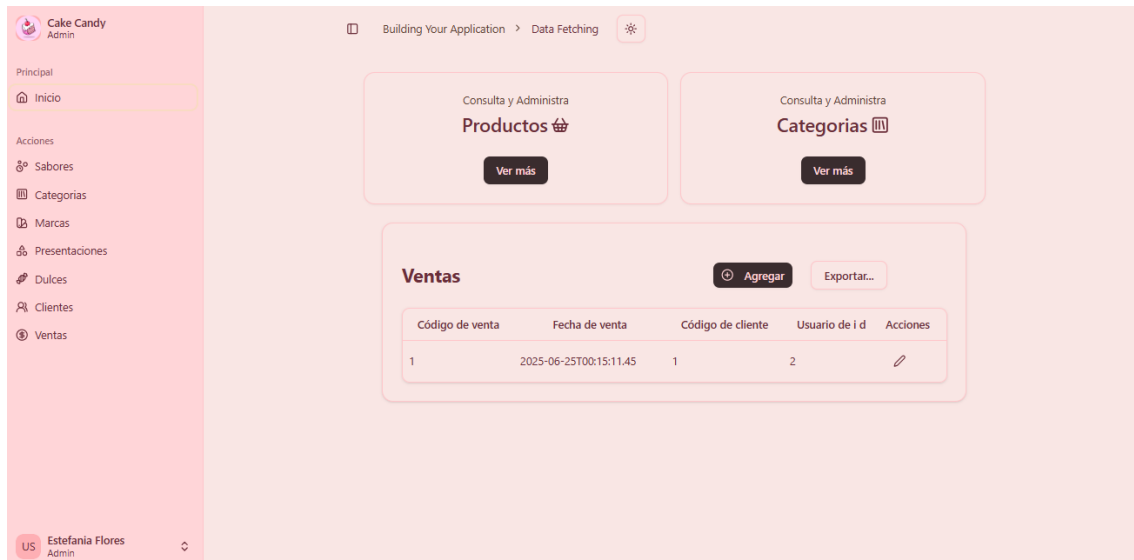
Presentación del dulce

Selecciona una opción

Cancelar

Guardar

Agregar item (modelo 2)



Modo Light

Código fuente:

<https://github.com/TecshiBlue/CakeCandy.git>

Conclusiones

1. La API desarrollada resuelve las necesidades de gestión de inventario de "Cake Candy", más es insuficiente para ser un sistema de ventas.
2. El uso de tecnologías como ASP.NET y React garantiza un sistema escalable y mantenible.
3. La implementación de JWT para autenticación provee seguridad adecuada para el nivel de sensibilidad de los datos.

Recomendaciones

1. Migrar el backend a una tecnología más moderna como ASP.NET Core.
2. Mejorar el registro de ventas añadiendo detalles como producto vendido, cantidad y el importe total de la venta, también hacer que esto tenga relación directa con el stock y hacer que se actualice automáticamente con cada venta.
3. Dar al usuario menos capacidades de gestión respecto al administrador de la web.

Glosario

- **API:** Interfaz de Programación de Aplicaciones
- **CRUD:** Create, Read, Update, Delete (operaciones básicas)
- **SP:** Stored Procedure (Procedimiento Almacenado)
- **JWT:** JSON Web Token.

BIBLIOGRAFÍA

CIEN Centro de investigación de economía y negocios globales. (2023). *Reporte de tendencias, confiterías y snacks*.

Itequia Team. (18 de 12 de 2024). *Analizamos los resultados de 2024 de la Encuesta Anual de Stack Overflow*. Obtenido de Itequia: <https://itequia.com/es/analizamos-los-resultados-de-2024-de-la-encuesta-anual-a-desarrolladores-de-stack-overflow/>

M. Dini y G. Stumpo (coords.). (2020). *Mipymes en América Latina*. Santiago: Naciones Unidas.

Silva, D. d. (29 de Diciembre de 2021). *Automatización de ventas: cómo vender más haciendo menos*. Obtenido de Zendesk: <https://www.zendesk.com.mx/blog/automatizacion-de-ventas/>

Anexos

1. Diagrama de la base de datos

