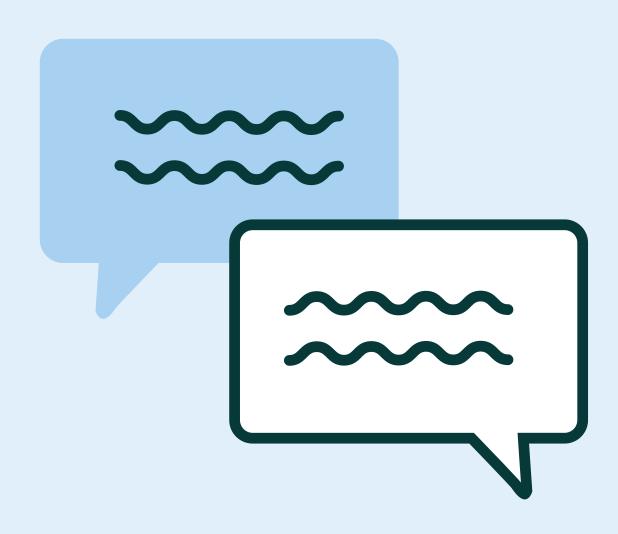


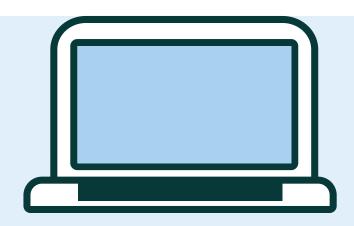
QUE HICIMOS?

Este proyecto se centró en la profesionalización de la aplicación inicial, llevando nuestro stack a un nivel de producción.

- Frontend Moderno: Migramos la interfaz de HTML a React para lograr un diseño más modular y reactivo.
- Full CRUD: Implementamos métodos CRUD completos en el Backend para gestionar los datos desde el panel de administrador.
- Persistencia Real: Se reemplazó el localStorage por una Base de Datos MySQL dedicada, asegurando la integridad y persistencia de la información.

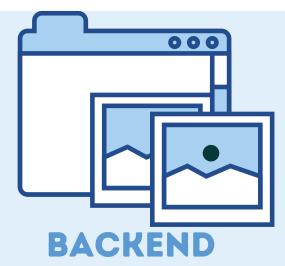


ESTRUCTURA



REACT FROTEND

Para el desarrollo del Frontend utilizamos React, lo que nos permitió migrar de HTML a una arquitectura basada en componentes, volviendo la interfaz más modular y dinámica. Complementamos esto con Bootstrap para asegurar un diseño responsive y acelerar la maquetación del Panel de Administración



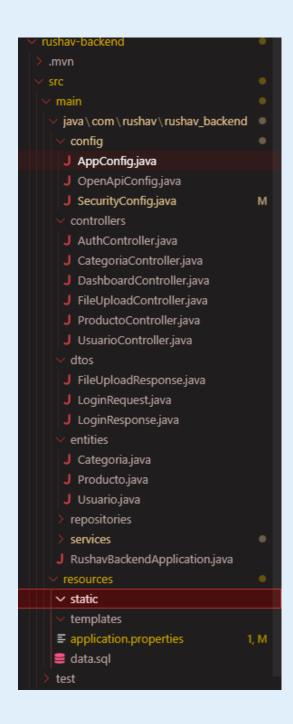
El Backend se construyó con Spring Boot para crear la API REST. Implementamos seguridad basada en JSON Web Tokens (JWT) para proteger el Panel de Administración y usamos Swagger para la documentación y prueba de todos nuestros endpoints.

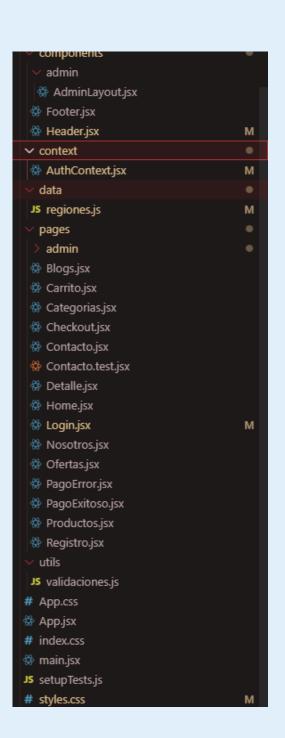


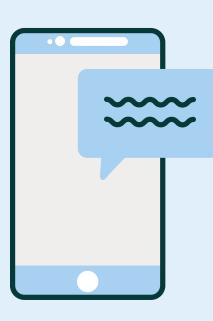
BASE DE DATOS

Para la persistencia de datos, implementamos una base de datos MySQL. Esto reemplazó el localStorage de la versión anterior, asegurando que todos los datos del administrador y del sistema se almacenen de forma persistente, estructurada y segura."

ESTRUCUTRA DEL PROYECTO





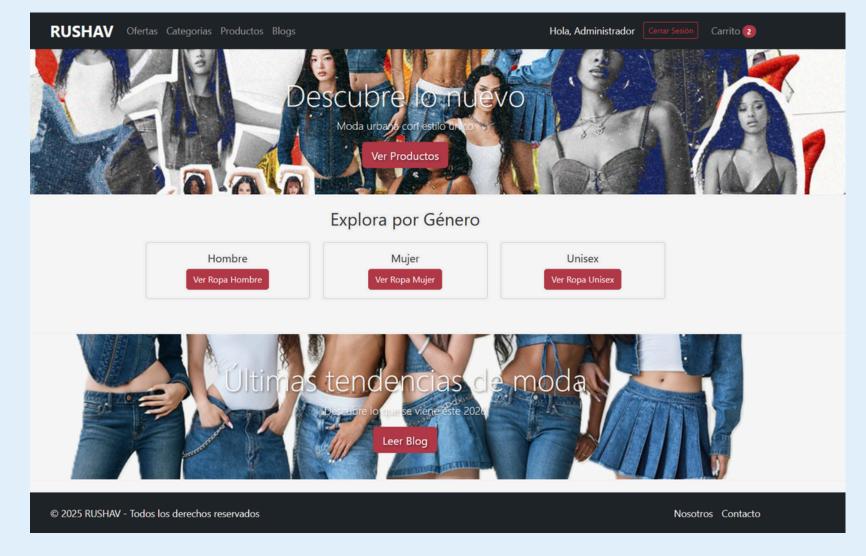


FRONTEND

Frontend con React: Interfaz de Usuario Dinámica

Para el desarrollo de la interfaz de usuario (UI), utilizamos React, lo que nos permitió migrar de un diseño estático en HTML a una arquitectura basada en componentes. Esto se traduce en una UI más modular, reutilizable y fácil de mantener.

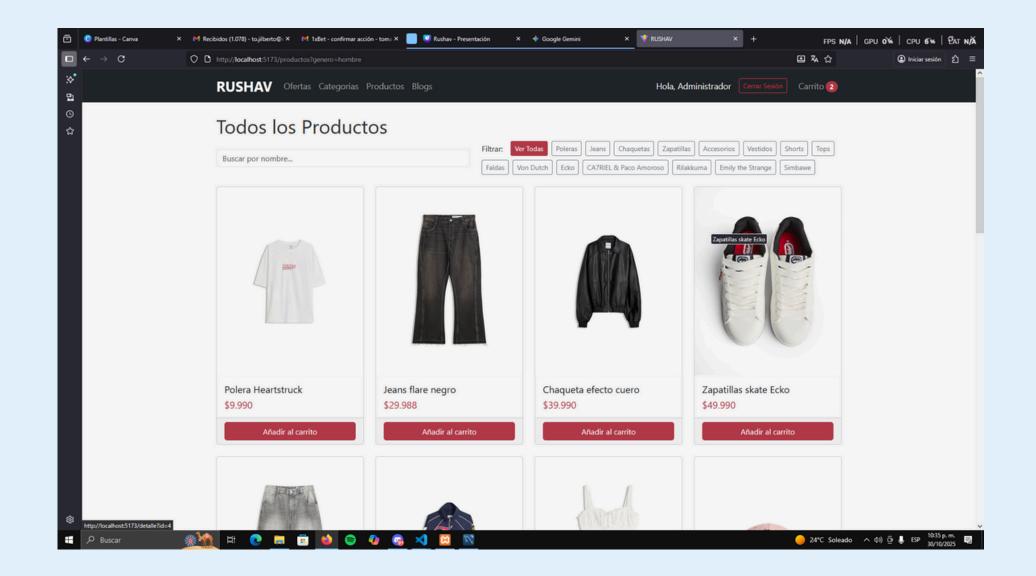
Como se puede observar en la captura, la página principal está construida con componentes dinámicos que facilitan la navegación y la interacción del usuario. La implementación con React fue crucial para manejar eficientemente las actualizaciones de contenido, como la carga de productos o categorías, y para construir el panel de administración con funcionalidades CRUD de manera robusta.

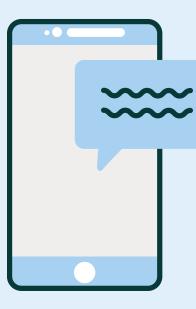


CATEGORIAS

La aplicación gestiona las categorías de productos (ej. Poleras, Jeans, Chaquetas) directamente desde la base de datos MySQL a través de la API REST.

- Funcionalidad Dinámica: React consume el listado de categorías y genera los botones de filtro de forma dinámica.
- Experiencia de Usuario: Cuando el usuario selecciona una categoría, React envía una petición al Backend, y la lista de productos se actualiza instantáneamente sin recargar la página. Esto demuestra una integración fluida entre el Frontend y el Backend.

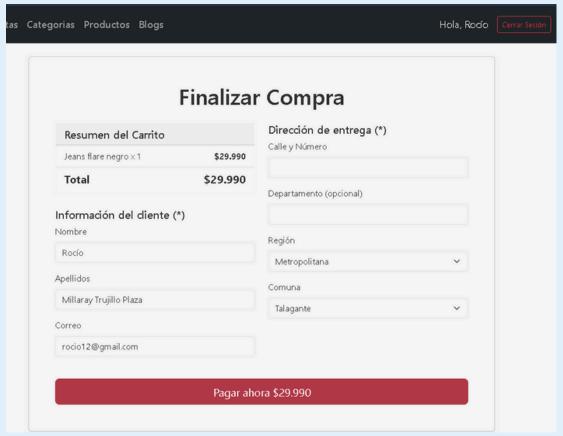




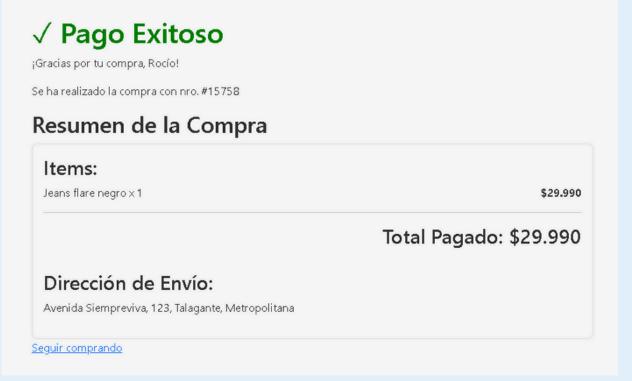
CARRITO

Esta interfaz representa la etapa final del proceso de compra.

- 1. Validación y Totalización: El Frontend (React) presenta el resumen del carrito, calcula el Total y prepara los datos para la transacción.
- 2. Captura de Datos: El formulario asegura la captura de información crítica del cliente y la dirección de envío (Nombre, Apellidos, Correo, Región/Comuna).
- 3. Persistencia: Al hacer clic en "Pagar ahora", todos estos datos (artículos, total, información del cliente y dirección) son enviados a nuestra API REST de Spring Boot y se persisten en la base de datos MySQL como un nuevo registro de orden de compra o transacción, completando el ciclo de negocio.



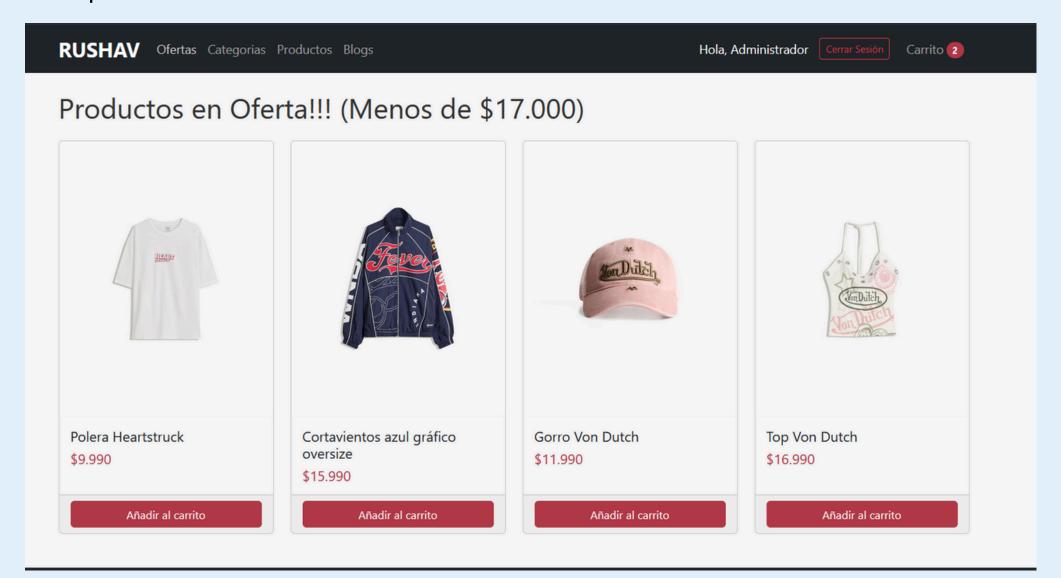




VISTA EXTRA OFERTAS

Esta vista demuestra el filtrado por lógica de negocio gestionado completamente por el Backend (Spring Boot).

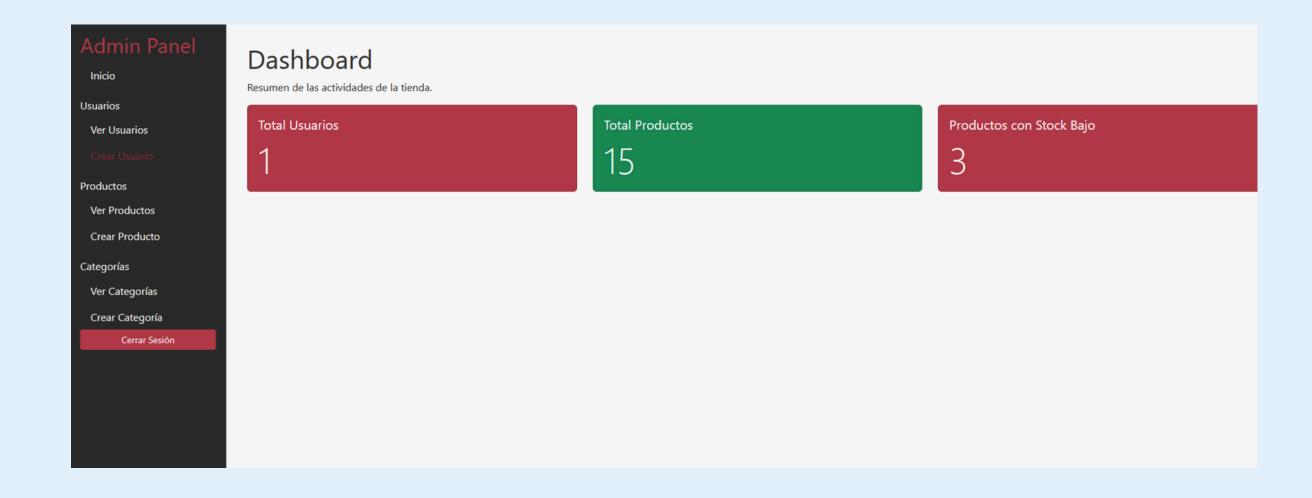
- 1. Lógica del Backend: La API REST consulta la base de datos MySQL y aplica el filtro, entregando a React solo los productos que cumplen con la condición de oferta (en este caso, "Menos de \$17.000").
- 2. Dinamismo: Esto asegura que la información de ofertas sea siempre actual y evita que la lógica de precios se gestione en el Frontend, manteniendo la integridad de los datos en la capa del servidor.





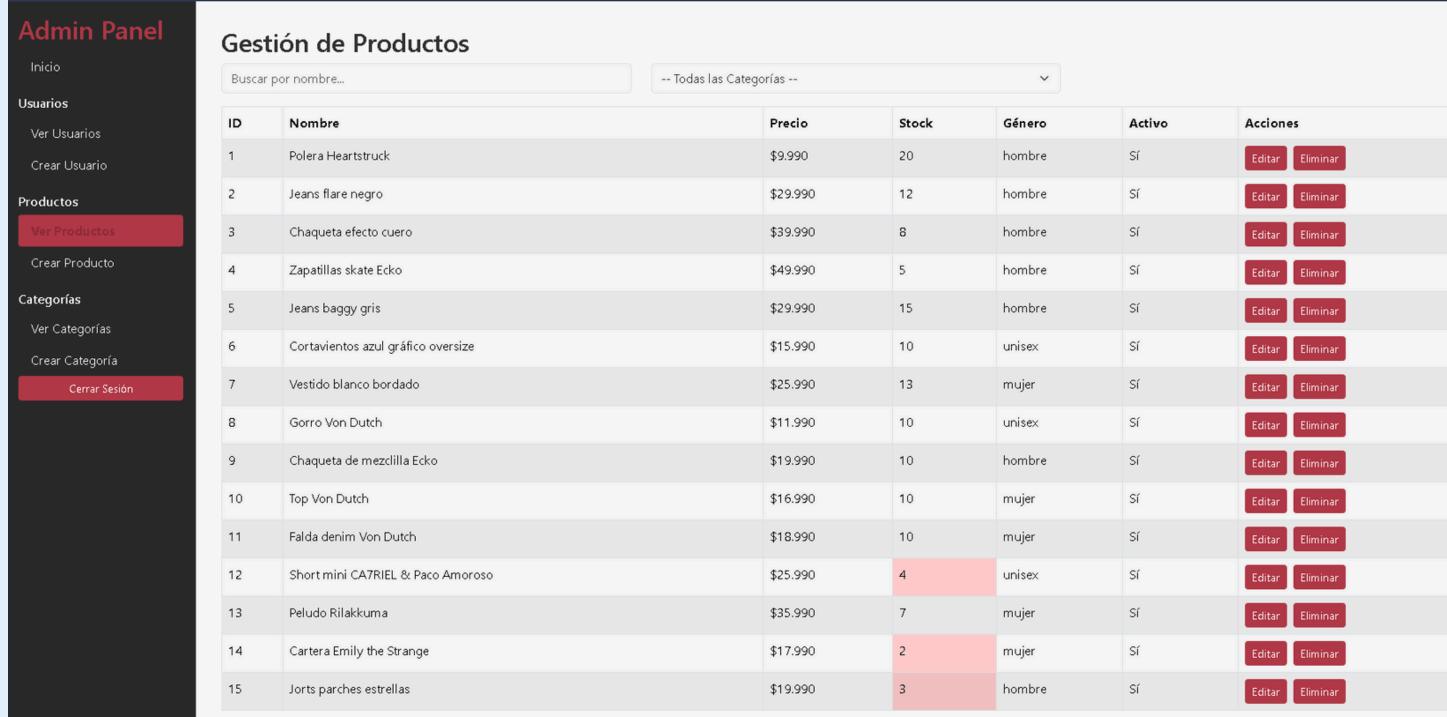
PANEL DE ADMINISTRACION

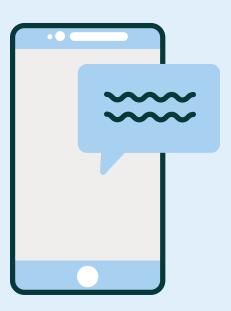
Este panel es el centro de control del sistema y fue implementado para la gestión de datos. Aquí se centralizan las operaciones fundamentales de la aplicación, soportadas por la API REST de Spring Boot. El panel permite la creación, lectura, actualización y eliminación (CRUD) de [menciona un recurso clave, ej: productos, usuarios o categorías], asegurando que la interfaz refleje los cambios en la base de datos MySQL en tiempo real.



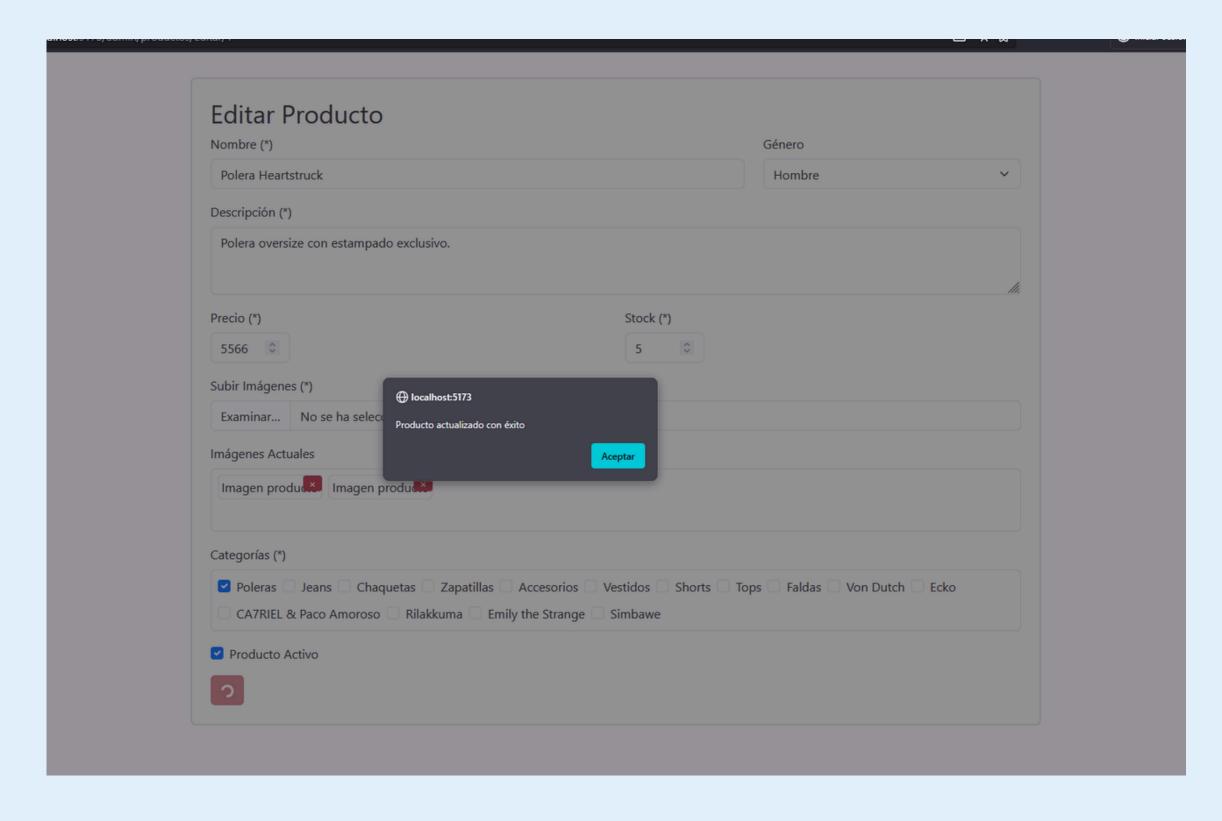


PANEL DE ADMINISTRACION





PANEL DE ADMINISTRACION





CRUD PARA PANEL

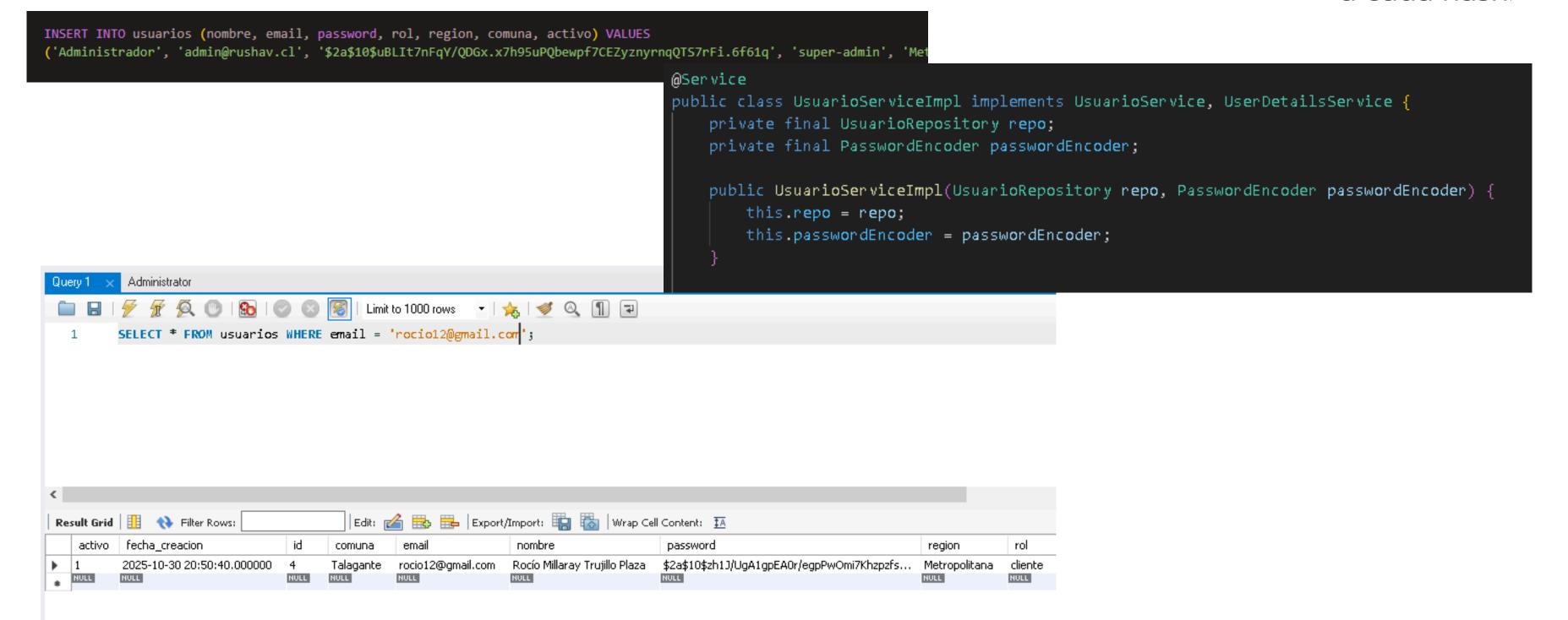
Este código muestra nuestro Controlador REST de Spring Boot, el cual gestiona la funcionalidad CRUD de los productos.

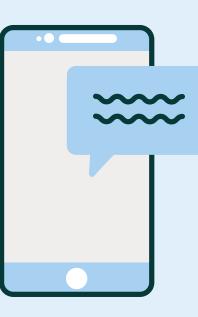
- 1. Mapeo REST: Utilizamos @PostMapping, @PutMapping y @DeleteMapping para crear, actualizar y eliminar productos, siguiendo los estándares de una API RESTful.
- 2. Documentación: Las anotaciones @Operation permiten que la API se auto-documente en Swagger UI.
- 3. Manejo de Respuestas: El uso de ResponseEntity nos permite devolver códigos de estado HTTP precisos (como 200, 204 o 404), haciendo nuestra API robusta y fácil de consumir por el Frontend de React.

```
@Operation(summary = "Crear nuevo producto", description = "Agrega un nuevo producto al catálogo")
public ResponseEntity<Producto> crear(@Valid @RequestBody Producto p) {
   Producto creado = service.crear(p);
   return ResponseEntity.ok(creado);
@Operation(summary = "Actualizar producto", description = "Modifica los datos de un producto existente")
   @ApiResponse(responseCode = "200", description = "Producto actualizado exitosamente"),
   @ApiResponse(responseCode = "404", description = "Producto no encontrado")
public ResponseEntity<Producto> actualizar(
       @Parameter(description = "ID del producto") @PathVariable Long id,
       @Valid @RequestBody Producto p) {
       Producto actualizado = service.actualizar(id, p);
       return ResponseEntity.ok(actualizado);
    } catch (RuntimeException ex) {
       return ResponseEntity.notFound().build();
@Operation(summary = "Eliminar producto", description = "Elimina permanentemente un producto del sistema")
@DeleteMapping("/{id}")
public ResponseEntity<Void> eliminar(
       @Parameter(description = "ID del producto") @PathVariable Long id) {
   service.eliminar(id);
   return ResponseEntity.noContent().build();
```

Encriptado de contraseña

Para la encriptación de contraseñas, utilizamos el algoritmo BCrypt, que se implementa a través de la librería Spring Security. BCrypt es un estándar de la industria que garantiza la seguridad, ya que no solo encripta la contraseña, sino que también añade una 'sal' (salt) única a cada hash.





SECURITYCONFIG

Este archivo es el guardia de seguridad de nuestro backend. Su trabajo es definir qué rutas son públicas y cuáles están protegidas."

```
public SecurityFilterChain filterChain(HttpSecurity http) throws Exception {
        .csrf(csrf -> csrf.disable()) // Deshabilita CSRF
        .cors(withDefaults()) // Habilita CORS usando tu Bean 'corsConfigurationSource'
        .authorizeHttpRequests(authz -> authz
           // --- 1. RUTAS PÚBLICAS (Cliente y Swagger) ---
            // Estas rutas son visibles para CUALQUIERA, sin autenticación.
            .requestMatchers(
                ...patterns:"/", "/index.html", "/static/**", "/favicon.ico",
                "/swagger-ui.html", "/swagger-ui/**", "/v3/api-docs/**",
                "/api-docs/**", "/swagger-config/**", "/swagger-resources/**", "/webjars/**"
            ).permitAll()
           // Endpoints de API públicos (Login, Registro, y ver productos/categorías)
            .requestMatchers(HttpMethod.POST, ...patterns:"/api/auth/login").permitAll()
            .requestMatchers(HttpMethod.POST, ...patterns:"/api/usuarios").permitAll() // Registro de clientes
            .requestMatchers(HttpMethod.GET, ...patterns:"/api/productos/**").permitAll() // <-- ARREGLO PARA RUTAS PÚBLICAS</pre>
            .requestMatchers(HttpMethod.GET, ...patterns:"/api/categorias/**").permitAll() // <-- ARREGLO PARA RUTAS PÚBLICAS
            .requestMatchers(HttpMethod.GET, ...patterns:"/api/archivos/descargar/**").permitAll()
            // Todas las demás rutas que no sean las de arriba, requerirán autenticación.
           // Spring Security usará tu UserDetailsService (UsuarioServiceImpl) para validarlas.
            .requestMatchers(...patterns:"/api/dashboard/**").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.GET, ...patterns:"/api/usuarios/**").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.PUT, ...patterns:"/api/usuarios/**").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.DELETE, ...patterns:"/api/usuarios/**").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.POST, ...patterns:"/api/productos").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.PUT, ...patterns:"/api/productos/**").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.DELETE, ...patterns:"/api/productos/**").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
            .requestMatchers(HttpMethod.POST, ...patterns:"/api/categorias").hasAnyAuthority(...authorities:"admin", "super-admin")
```



AUTHCONTEXT

Este archivo es el cerebro de la seguridad en nuestro frontend. Es un Contexto de React que envuelve a toda la aplicación y se encarga de tres cosas

```
// (Función login)
const login = async (email, password) => {
 try {
   const response = await fetch(`${API_URL}/api/auth/login`, {
     method: 'POST',
     headers: { 'Content-Type': 'application/json' },
     body: JSON.stringify({ email: email, password: password }),
   });
   const data = await response.json();
   if (!response.ok) {
     throw new Error(data.mensaje || "Credenciales incorrectas");
   if (data && data.usuarios && data.usuarios.id) {
     const basicToken = "Basic " + btoa(`${email}:${password}`);
     localStorage.setItem(USER KEY, JSON.stringify(data.usuarios));
     localStorage.setItem(AUTH TOKEN KEY, basicToken);
     setCurrentUser(data.usuarios);
     setAuthToken(basicToken);
     return data.usuarios;
    else {
     throw new Error("Respuesta de login inválida.");
  } catch (error) {
   logout();
   throw error;
```

```
// --- fetchProtegido (para JSON)
const fetchProtegido = useCallback(async (url, options = {}) => {
 const token = localStorage.getItem(AUTH_TOKEN_KEY);
 if (!token) {
   logout();
   throw new Error("Usuario no autenticado.");
  const headers = {
   ...options.headers,
   "Authorization": token,
   "Content-Type": "application/json"
 const response = await fetch(`${API_URL}${url}`, { ...options, headers });
  if (!response.ok) {
   const errorBody = await response.text(); // Lee el error como texto
   // Esto mostrará "El email ya está registrado"
   throw new Error(errorBody || `Error ${response.status}`);
  if (response.status === 204) { // No Content (para DELETE)
      return { ok: true };
  // Si todo está OK, leemos el JSON
 return response.json();
}, [logout]);
```

TESTS CON VITEST EN FRONTEND

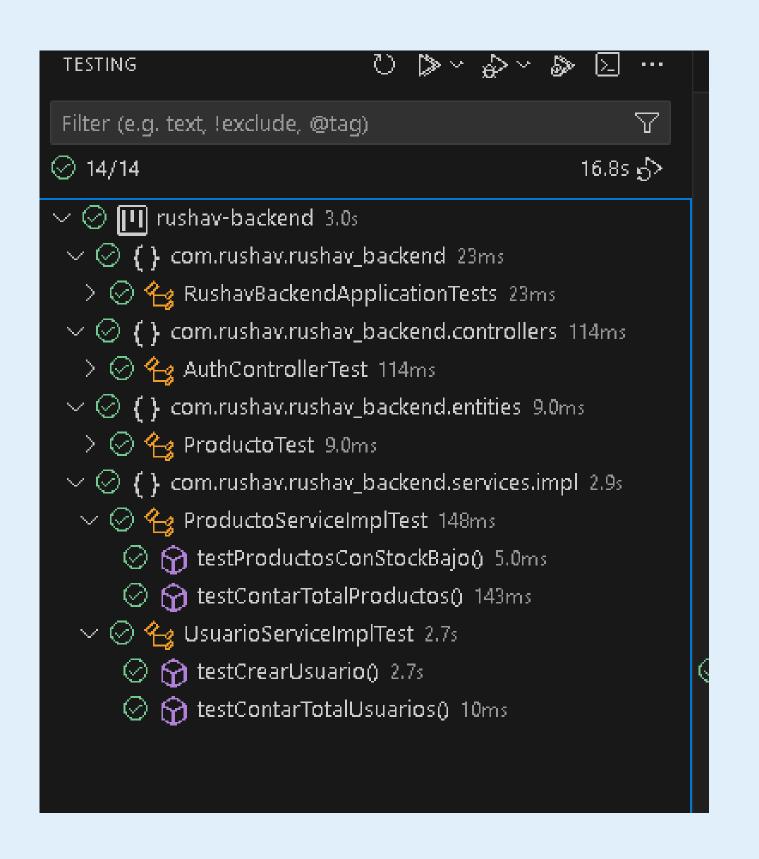
```
PS D:\descargas\TiendaRushav\TiendaRushav\ npm test

DEV v4.0.3 D:/descargas/TiendaRushav/TiendaRushav

\[
\sinc/pages/Contacto.test.jsx (5 tests) 2506ms
\[
\times P\times P
```

```
it('debe renderizar el formulario de contacto', () => {
 render(<Contacto />);
 // Verificamos que el título y los campos existan
 expect(screen.getByRole('heading', { name: /Contacto/i })).toBeInTheDocument();
 expect(screen.getByLabelText(/Nombre completo \*/i)).toBeInTheDocument();
 expect(screen.getByLabelText(/Correo electrónico \*/i)).toBeInTheDocument();
 expect(screen.getByLabelText(/Mensaje \*/i)).toBeInTheDocument();
it('debe mostrar errores de validación si el formulario está vacío', async () => {
 render(<Contacto />);
 const user = userEvent.setup();
 // Simula un clic en el botón de enviar
 await user.click(screen.getByRole('button', { name: /Enviar Mensaje/i }));
 // Busca los mensajes de error
 expect(await screen.findByText(/El nombre es obligatorio/i)).toBeInTheDocument();
 expect(screen.getByText(/El correo es obligatorio/i)).toBeInTheDocument();
 expect(screen.getByText(/El mensaje es obligatorio/i)).toBeInTheDocument();
it('debe mostrar un error de correo inválido', async () => {
 render(<Contacto />);
 const user = userEvent.setup();
 await user.type(screen.getByLabelText(/Nombre completo \*/i), 'Tester');
  await user.type(screen.getByLabelText(/Correo electrónico \*/i), 'correo@invalido.com');
  await user.type(screen.getByLabelText(/Mensaje \*/i), 'Un mensaje');
  await user.click(screen.getByRole('button', { name: /Enviar Mensaje/i }));
  // Busca el error específico del correo
```

TESTS CON MOCKITO EN BACKEND



```
@Test
public void testCrearUsuario() {
    // --- Preparación (Arrange) ---
   Usuario usuario = new Usuario();
   usuario.setNombre(nombre:"Test User");
   usuario.setEmail(email:"test@test.com");
   usuario.setPassword(password:"password123"); // Contraseña en texto plano
   Usuario usuarioGuardado = new Usuario();
   usuarioGuardado.setId(id:1L);
   usuarioGuardado.setNombre(nombre:"Test User");
   usuarioGuardado.setPassword(password:"hash_encriptado_simulado"); // Contraseña encriptada
   // --- 3. SIMULA EL COMPORTAMIENTO DEL ENCODER ---
   // Dile a Mockito: "Cuando se llame a encode() con 'password123',
   // devuelve este hash simulado"
   when(passwordEncoder.encode("password123")).thenReturn("hash_encriptado_simulado");
   // Simula el guardado en el repositorio
   when(usuarioRepository.save(any(Usuario.class))).thenReturn(usuarioGuardado);
   // --- Ejecución (Act) ---
   Usuario resultado = usuarioService.crear(usuario);
   // --- Verificación (Assert) ---
   assertNotNull(resultado.getId());
   assertEquals("Test User", resultado.getNombre());
   // Verifica que la contraseña en el resultado sea la encriptada
   assertEquals("hash_encriptado_simulado", resultado.getPassword());
   // Verifica que el método encode SÍ fue llamado
    verify(passwordEncoder, times(1)).encode("password123");
```

TRABAJO COLABORATIVO GITHUB

PARA EL TRABAJO EN EQUIPO, UTILIZAMOS GITHUB PARA EL CONTROL DE VERSIONES. ESTO FUE FUNDAMENTAL PARA LA COLABORACIÓN, YA QUE IMPLEMENTAMOS UNA ESTRATEGIA DE BRANCHES (RAMAS) SEPARADAS:

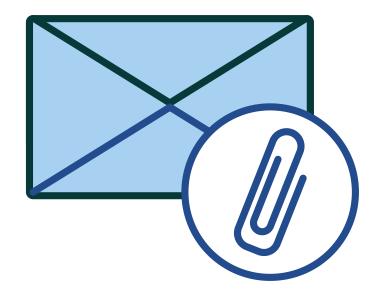
- UTILIZAMOS UN BRANCH ESPECÍFICO PARA EL FRONTEND (REACT) Y OTRO BRANCH ESPECÍFICO PARA EL BACKEND (SPRING BOOT).
- ESTO NOS PERMITIÓ TRABAJAR EN PARALELO, INTEGRAR LOS CAMBIOS DE MANERA ORDENADA Y EVITAR CONFLICTOS DE CÓDIGO ENTRE LAS CAPAS, ASEGURANDO LA ESTABILIDAD DEL PROYECTO EN TODO MOMENTO.

```
MINGW64:/c/Users/Usuario/Desktop/frontend/TiendaRushav
      GEVA-01 MINGW64 ~/Desktop/frontend/TiendaRushav (frontend)
 git checkout frontend
       index.html
        src/components/Header.jsx
       src/context/AuthContext.jsx
       src/data/regiones.js
       src/pages/Login.isx
       src/pages/Productos.jsx
       src/pages/Registro.jsx
       src/pages/admin/AdminCategoriasForm.jsx
       src/pages/admin/AdminCategoriasListar.jsx
       src/pages/admin/AdminDashboard.jsx
       src/pages/admin/AdminProductosForm.jsx
        src/pages/admin/AdminProductosListar.jsx
       src/pages/admin/AdminUsuariosForm.jsx
       src/pages/admin/AdminUsuariosListar.jsx
 ready on 'frontend'
our branch is up to date with 'origin/frontend'.
 uario@EVA-01 MINGW64 ~/Desktop/frontend/TiendaRushav (frontend)
suario@EVA-01 MINGW64 <mark>~/Desktop/frontend/TiendaRushav (frontend)</mark>
git commit -m "Finalizando cambios del frontend (dashboard, validaciones header)"
 rontend Ocf9475] Finalizando cambios del frontend (dashboard, validaciones header)
  files changed, 768 insertions(+), 577 deletions(-)
git push origin frontend
numerating objects: 45, done.
 unting objects: 100% (45/45), done.
 Ita compression using up to 8 threads
ompressing objects: 100% (21/21), done.
riting objects: 100% (23/23), 13.17 KiB | 1.46 MiB/s, done.
otal 23 (delta 16), reused O (delta O), pack-reused O (from O)
emote: Resolving deltas: 100% (16/16), completed with 16 local objects.

o https://github.com/rociomtrujillop/RUSHAV2
 2786365..Ocf9475 frontend -> frontend
  ario@EVA-01 MINGW64 ~/Desktop/frontend/TiendaRushav (frontend)
```



RESUMEN



Reconstruimos el Frontend estático (HTML) en React para establecer una arquitectura modular basada en componentes, mejorando la escalabilidad y la interactividad de la interfaz.

Desarrollamos el Backend
utilizando el framework Spring
Boot para exponer una API
RESTful robusta, que sirve
como el cerebro de la
aplicación.

Implementamos la seguridad mediante JSON Web Tokens (JWT) para proteger los endpoints y utilizamos el algoritmo BCrypt (con salt) para la encriptación segura de las contraseñas.

06

Utilizamos Bootstrap para la maquetación, lo que nos permitió acelerar el diseño y asegurar que el Panel de Administración sea completamente responsivo (funcional en cualquier dispositivo).

Reemplazamos la solución temporal de localStorage por una Base de Datos MySQL dedicada, logrando una persistencia de datos real y estructurada para todo el sistema.

Desarrollamos la funcionalidad CRUD completa para la gestión de datos en el Backend y la documentamos automáticamente mediante Swagger UI (SpringDoc), facilitando las pruebas y el consumo de la API.

