

Ejercicios React Router DOM v7

Ejercicio 1: Navegación Básica con Protección

Objetivo: Comprender la implementación de rutas protegidas y navegación programática.

Conceptos a evaluar:

- Configuración básica de rutas con `createBrowserRouter`
- Uso de `useNavigate` para redirección programática
- Implementación de protección de rutas

Descripción: Desarrolla una aplicación con tres rutas principales:

1. Home (/) - Página pública con un botón de login
2. Perfil (/profile) - Página protegida con información del usuario
3. Dashboard (/dashboard) - Página protegida con estadísticas

Requisitos:

- Implementar un sistema de autenticación simulado usando localStorage
- Si un usuario intenta acceder a una ruta protegida sin token, redirigir a Home
- Añadir un botón de logout que elimine el token y redirija a Home
- Mostrar un mensaje de "Acceso denegado" antes de la redirección

Ejercicio 2: Parámetros Dinámicos con Loader

Objetivo: Aprender a trabajar con parámetros de ruta y loaders para precarga de datos.

Conceptos a evaluar:

- Uso de parámetros dinámicos en rutas
- Implementación de loaders
- Manejo de errores y página 404

Descripción: Crea una tienda simple con:

1. Lista de productos (/)
2. Detalle de producto (/product/:id)
3. Página de error 404 personalizada

Requisitos:

- Usar loader para cargar datos del producto antes de renderizar
- Implementar manejo de errores si el producto no existe
- Mostrar un spinner durante la carga
- Incluir navegación para volver a la lista desde el detalle

Ejercicio 3: Rutas Anidadas con Outlet

Objetivo: Comprender el sistema de rutas anidadas y la composición de layouts.

Conceptos a evaluar:

- Configuración de rutas anidadas
- Uso de Outlet
- Implementación de layouts compartidos

Descripción: Desarrolla un panel de administración con:

1. Layout principal con sidebar (/admin)
2. Gestión de usuarios (/admin/users)
3. Gestión de productos (/admin/products)
4. Configuración (/admin/settings)

Requisitos:

- Mantener el sidebar visible en todas las rutas hijas
- Implementar navegación activa (destacar ruta actual)
- Añadir breadcrumbs mostrando la ruta actual
- Hacer el sidebar responsive (colapsable en móvil)

Ejercicio 4: Form Actions y Errores

Objetivo: Aprender a manejar formularios y validaciones con React Router.

Conceptos a evaluar:

- Uso del componente Form
- Implementación de actions
- Manejo de errores de validación
- Uso de useActionData

Descripción: Crea un formulario de contacto con:

1. Campos: nombre, email, asunto y mensaje
2. Validación en el servidor (action)
3. Mostrar errores de validación
4. Mensaje de éxito al enviar

Requisitos:

- Validar formato de email
- Mensaje mínimo de 20 caracteres
- Mostrar errores específicos por campo
- Deshabilitar el botón durante el envío
- Limpiar el formulario tras envío exitoso

Ejercicio 5: Navegación Programática con Loader Data

Objetivo: Comprender la gestión de estados de URL y carga de datos.

Conceptos a evaluar:

- Uso de useLoaderData
- Manejo de useSearchParams
- Navegación programática con parámetros
- Persistencia de estado en URL

Descripción: Implementa una lista paginada de usuarios con:

1. Tabla de usuarios con paginación
2. Filtros de búsqueda
3. Ordenamiento por columnas

Requisitos:

- Usar searchParams para todos los estados (página, filtros, orden)
- Implementar loader para cargar datos según parámetros
- Mostrar 10 usuarios por página
- Permitir filtrar por nombre y rol
- Mantener estado al recargar la página
- Implementar ordenamiento ascendente/descendente