

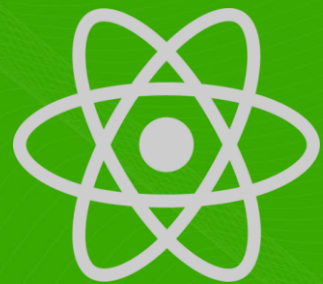


# API en React

Centro de Servicios y Gestión Empresarial  
SENA Regional Antioquia



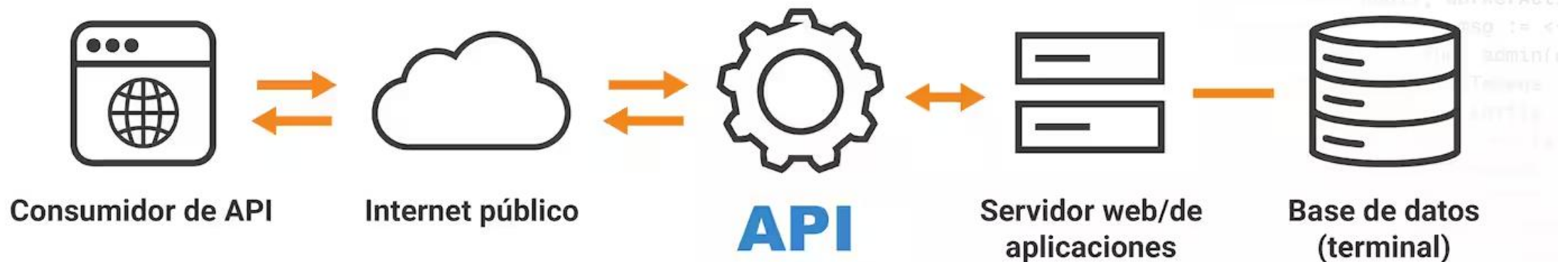
[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)



# Conceptos

# API – Concepto

Una **API** (*Interfaz de Programación de Aplicaciones*): es un conjunto de reglas y protocolos que permite la comunicación y el intercambio de datos entre diferentes software o servicios. Actúa como intermediario que permite que dos aplicaciones se "hablen" entre sí de manera estructurada, facilitando así el uso de funciones o datos de una aplicación en otra sin necesidad de conocer su implementación interna.



# API – Operaciones estándar

Las operaciones estándar de una API REST son métodos HTTP que se utilizan para realizar diferentes tipos de acciones en los recursos que maneja la API.

- **GET:** Se utiliza para obtener información de un recurso específico o de una colección de recursos.
- **POST:** Se utiliza para crear un nuevo recurso en el servidor.
- **PUT:** Se utiliza para actualizar un recurso existente en el servidor. Puede reemplazar completamente el recurso o actualizar parcialmente.
- **DELETE:** Se utiliza para eliminar un recurso del servidor.

Estas operaciones son fundamentales para trabajar con **APIs RESTful**, permitiendo interactuar de manera efectiva con los datos y recursos que se gestionan en el servidor.

# API – Métodos de consumo

Método/Función	Descripción	Sintaxis Básica	Ventajas	Desventajas
Fetch API	Método moderno que devuelve una promesa. Se usa para realizar solicitudes asíncronas de manera más sencilla y legible que XMLHttpRequest.	<pre>fetch(url)   .then(response =&gt;     response.json())   .then(data =&gt;     console.log(data));</pre>	Sintaxis limpia, basada en promesas. Soporta Promesas y async/await.	No es compatible con versiones antiguas de navegadores (aunque se puede usar un polyfill).
Axios	Librería popular basada en Promesas, que simplifica aún más el consumo de APIs con funcionalidades adicionales como cancelación de solicitudes, manejo de errores, etc.	<pre>axios.get(url)   .then(response =&gt;     console.log(response.data));</pre>	Mejor manejo de errores, más funcionalidades. Fácil de usar.	Necesita instalar la librería. Aumenta el tamaño de la aplicación.


# APIs Sugéridas

- **PokéAPI** → <https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/>
- **Rick&Morty** → <https://rickandmortyapi.com/api/character/>
- **ReqRes** → <https://reqres.in/api/users>
- **Fake Store API** → <https://fakestoreapi.com/products>
- **The Dog API** → <https://api.thedogapi.com/v1/breeds>
- **The Cat API** → <https://api.thecatapi.com/v1/breeds>
- **CoinGecko API** → <https://api.coingecko.com/api/v3/coins/list>
- **Platzi AP**: <https://fakeapi.platzi.com/>



# Ejemplo – Gestión de Productos







## Dashboard de Productos

Gestiona y administra el catálogo completo de productos


[Actualizar](#)[Nuevo Producto](#)




TOTAL PRODUCTOS  
**20**




PRECIO PROMEDIO  
**\$41.05**






CATEGORÍAS  
**5**



ESTADO  
**Activo**

 Lista de Productos

20 productos

	#191	Sleek Wireless Computer Mouse	Experience smooth and precise navigation with this modern wireless mouse, featur...	Electronics	\$10.00	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
	#192	Classic Red Pullover Hoodie	Elevate your casual wardrobe with our Classic Red Pullover Hoodie. Crafted with ...	Clothes	\$10.00	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
	#193	Sleek Comfort-Fit Over-Ear Headphones	Experience superior sound quality with our Sleek Comfort-Fit Over-Ear Headphones...	Electronics	\$28.00	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>



# Ejemplo – Gestión de Productos



## Listar Productos

- Visualización en cards responsivas
- Imágenes de productos con fallback
- Información completa (título, precio, descripción, categoría)
- Estados de carga y error

## Crear Producto

- Formulario modal con validación
- Campos requeridos: título, precio, descripción
- Selección de categoría
- URL de imagen opcional

## Editar Producto

- Formulario pre-poblado con datos existentes
- Mismas validaciones que creación
- Actualización en tiempo real

## Eliminar Producto

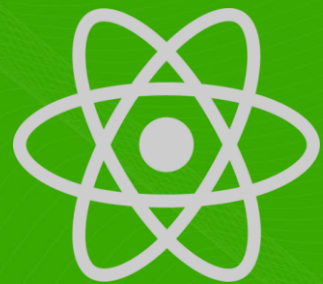
- Modal de confirmación
- Eliminación segura con confirmación
- Feedback visual del proceso



# Ejemplo – Gestión de Productos



```
src/
├── features/
│   └── products/
│       ├── components/
│       │   ├── ProductForm.jsx      # Formulario para crear/editar productos
│       │   └── ProductList.jsx      # Lista de productos con cards
│       ├── hooks/
│       │   └── useProducts.js        # Hook personalizado para manejar productos
│       ├── pages/
│       │   └── ProductsPage.jsx      # Página principal del CRUD
│       ├── services/
│       │   └── productService.js     # Servicio para peticiones a la API
│       └── styles/
│           └── products.css          # Estilos personalizados
├── App.jsx                          # Componente principal
└── main.jsx                         # Punto de entrada
```

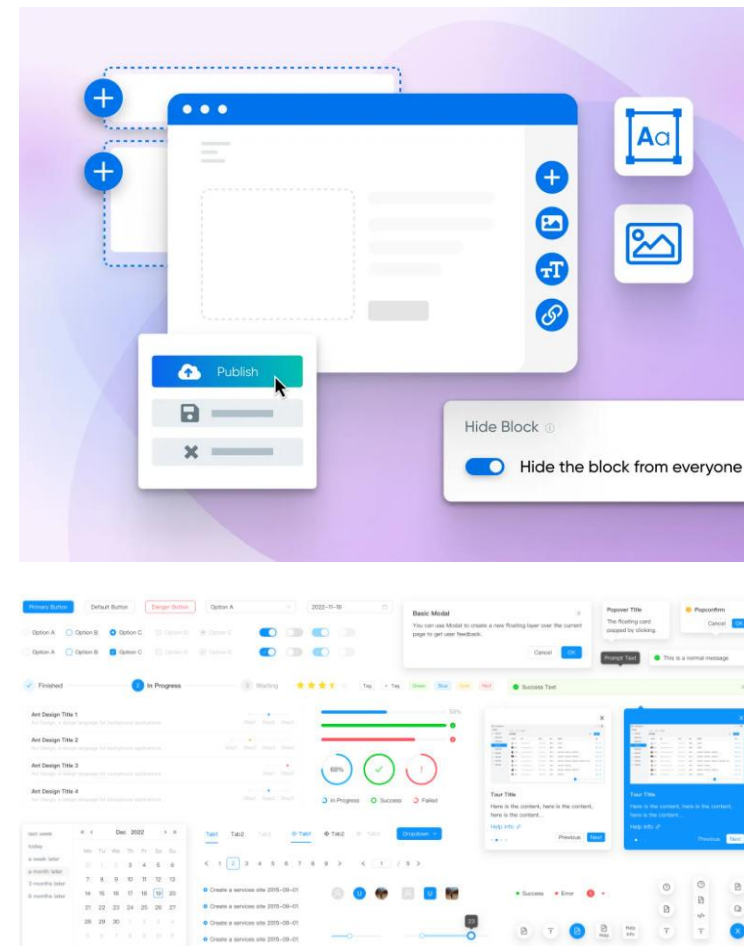


# Bibliotecas UI

# Bibliotecas UI

Las bibliotecas de componentes de UI de React proporcionan una variedad de elementos listos para usar, que van desde artículos básicos como botones y cuadros de entrada hasta opciones más complejas como tablas y menús.

Ahorras tiempo y esfuerzo, similar a construir con Legos. Esto te permite centrarse en diseñar el sitio web y no preocuparse por los detalles pequeños; haciéndolo mas consistente y permite que se centre el desarrollo en la necesidad puntual.

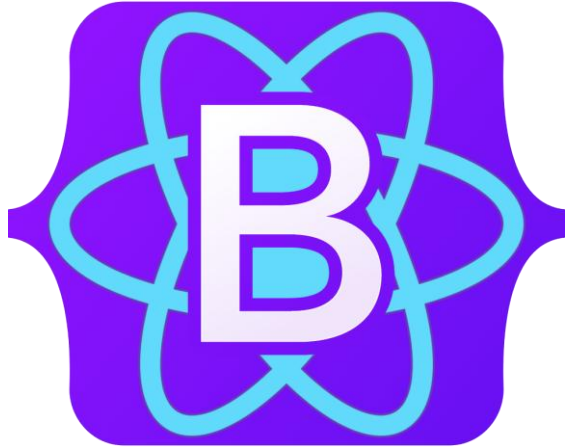


# Bibliotecas UI

Existen varias bibliotecas de interfaz de usuario (UI) populares para React, que te permiten construir aplicaciones web interactivas y de alto rendimiento de manera eficiente.

- **Material-UI (MUI):** Una de las bibliotecas de UI más populares para React, basada en Material Design. Temas personalizables, fácil integración, gran documentación.
- **React Bootstrap:** Una versión de Bootstrap para React, para los usuarios que están familiarizado con el framework de Bootstrap. Es completamente compatible con el ecosistema de Bootstrap, fácil de usar y personalizar.
- **Next UI:** Es una biblioteca popular de interfaz de usuario (UI) para React, que se centra en ofrecer una experiencia de diseño limpia y moderna, junto con una fácil personalización y un alto rendimiento.

# React Bootstrap



**Paso uno:** Acceder a la documentación.

**URL:** <https://react-bootstrap.netlify.app/>

**Paso dos:** Instalación

```
npm install react-bootstrap Bootstrap
```

```
npm install bootstrap-icons
```

**Paso tres:** Importar las librerías al proyecto - main.jsx

```
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css'  
import 'bootstrap-icons/font/bootstrap-icons.css'
```



# React Bootstrap

**Paso cuatro:** importar las funcionalidades necesarias

```
// import Componentes de Bootstrap  
import { Table, Button } from "react-bootstrap";
```

**Paso quinto:** usar los componentes deseados

```
<Button variant="link">Link</Button>
```





# GRACIAS

Presentó: Alvaro Pérez Niño  
Instructor Técnico

Correo: [aperezn@misena.edu.co](mailto:aperezn@misena.edu.co)

<http://centrodeserviciosygestionempresarial.blogspot.com/>

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270

Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



@SENAComunica

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)