**Rutas en un proyecto web**

Las rutas definen el camino para acceder a archivos desde el archivo en el que estás trabajando (como un HTML o JS). Estas rutas pueden ser **absolutas** o **relativas**:

**1. Ruta Absoluta**

* Es el camino completo desde la raíz del servidor.
* Por ejemplo:

xhr.open('GET', '/carpeta/ex\_50\_Persona/ex\_50\_persona.json', true);

En este caso, el servidor web interpreta la raíz (/) como el directorio principal del sitio web. Si cambias la ubicación del proyecto, estas rutas pueden dejar de funcionar.

**2. Ruta Relativa**

* Se basa en la ubicación del archivo que solicita los datos (en este caso, tu archivo JS o HTML).
* Las rutas relativas son más flexibles porque dependen de la ubicación actual de los archivos.

**Cálculo de Rutas Relativas**

Para determinar una ruta relativa, tienes que:

1. **Saber en qué carpeta está el archivo que solicita algo.**
2. **Determinar dónde está el archivo al que necesitas acceder.**
3. **Navegar "hacia arriba" o "hacia abajo" en la estructura de carpetas usando:**
   * ./ → La carpeta actual.
   * ../ → Subir un nivel en la estructura.

**Ejemplo:**

Estructura de carpetas:

proyecto/

├── ex\_50\_Persona/

│ └── ex\_50\_persona.json

├── ex\_51(a)\_Acceder\_JSON/

├── ex\_51(a)\_acceder\_json.html

└── ex\_51(a)\_acceder\_json.js

**Paso a paso para calcular la ruta relativa:**

1. El archivo **ex\_51(a)\_acceder\_json.js** está en la carpeta ex\_51(a)\_Acceder\_JSON.
2. El archivo **ex\_50\_persona.json** está en la carpeta ex\_50\_Persona, que está al mismo nivel que ex\_51(a)\_Acceder\_JSON.
3. Para llegar desde el archivo JS al archivo JSON:
   * **Subes un nivel** para salir de ex\_51(a)\_Acceder\_JSON → Esto se hace con ../.
   * **Entras en la carpeta ex\_50\_Persona** → Esto se hace añadiendo ex\_50\_Persona/.
   * **Indicas el nombre del archivo JSON** → Escribes ex\_50\_persona.json.

Resultado: ../ex\_50\_Persona/ex\_50\_persona.json

**Resumen de Navegación en Rutas Relativas**

1. **./** → Carpeta actual.  
   Ejemplo:  
   Si el archivo JS está en la misma carpeta que el JSON:

xhr.open('GET', './ex\_50\_persona.json', true);

1. **../** → Sube un nivel.  
   Ejemplo:  
   Si necesitas acceder a algo en la carpeta que contiene ex\_51(a)\_Acceder\_JSON:

xhr.open('GET', '../archivo\_en\_la\_raiz.json', true);

1. **Rutas combinadas**:
   * Para bajar a un nivel dentro de una subcarpeta: carpeta/subcarpeta/archivo.json.
   * Para subir varios niveles: ../../ sube dos niveles.

**Errores comunes al manejar rutas**

1. **No calcular bien la ubicación relativa**: Si no usas ../ correctamente, el archivo solicitado no se encuentra.
2. **No servir los archivos desde un servidor**: Cuando pruebas directamente desde el navegador (con file://), las rutas relativas no funcionan bien debido a restricciones de seguridad.
3. **Mayúsculas y minúsculas en nombres de carpetas**: Las rutas distinguen entre mayúsculas y minúsculas, así que ex\_50\_Persona es diferente de ex\_50\_persona.

**Práctica para dominar rutas**

Para afianzar este conocimiento, se puede crear una estructura como esta y practicar:

proyecto/

├── carpeta1/

│ ├── archivo1.html

│ └── subcarpeta/

│ └── archivo2.json

├── carpeta2/

├── archivo3.js

└── archivo4.css

**Ejemplo de ejercicios**:

* Desde archivo3.js, accede a archivo2.json.
* Desde archivo1.html, accede a archivo4.css.