

Ejercicio 1: Estructura básica de XML

Escribe un documento XML que represente una librería. La librería debe tener libros con los siguientes atributos y elementos:

- Cada libro debe tener un atributo isbn.
- Debe tener al menos los siguientes elementos:
 - título
 - autor
 - año
 - precio

Ejercicio 2: Validación de XML

Explica cómo puedes validar un archivo XML para asegurarte de que sigue las reglas de un **DTD** o un **Esquema XML**. ¿Cuál es la principal diferencia entre ambos?

Ejercicio 3: Espacios de nombres (namespaces)

Corrige el siguiente fragmento de XML utilizando espacios de nombres adecuados para los elementos persona y empleo. Los nombres de espacio son:

- `http://www.ejemplo.com/persona` para el prefijo `per`.
- `http://www.ejemplo.com/empleo` para el prefijo `emp`.

```
<persona>
  <nombre>Juan Pérez</nombre>
  <empleo>
    <puesto>Desarrollador</puesto>
    <salario>3000</salario>
  </empleo>
</persona>
```

Ejercicio 4: Atributos y elementos

Tienes el siguiente fragmento XML que representa el menú de un restaurante. Refactoriza el código para que el tipo de comida (vegano o no vegano) sea un atributo del elemento `plato`, en lugar de ser un elemento hijo.

```
<menu>
  <plato>
    <nombre>Ensalada</nombre>
    <tipo>Vegano</tipo>
  </plato>
  <plato>
    <nombre>Pollo asado</nombre>
    <tipo>No vegano</tipo>
  </plato>
</menu>
```

Ejercicio 5: XML con múltiples espacios de nombres

Crea un archivo XML con dos espacios de nombres:

- Uno para representar contactos de una agenda.
- Otro para representar mensajes de correo electrónico.

Cada contacto debe tener nombre, email y teléfono. Cada correo electrónico debe tener remitente, destinatario, asunto y mensaje.

Ejercicio 6: Serialización XML

Escribe una función o explica cómo convertir un documento XML en texto plano o en un formato legible para un ser humano. ¿Por qué es importante la serialización de XML?

Ejercicio 7: Ventajas de XML

Enumera al menos cuatro ventajas de usar XML para el intercambio de datos entre diferentes sistemas. ¿Por qué se considera un estándar clave en el desarrollo de aplicaciones web?

Ejercicio 8: Dialectos de XML

Menciona tres dialectos basados en XML y describe su propósito.

Ejercicio 9: Comentarios en XML

Agrega un comentario en un documento XML. Usa este fragmento de código y agrega un comentario explicando la estructura:

```
<curso>
  <asignatura>
    <nombre>Programación</nombre>
    <profesor>Juan López</profesor>
  </asignatura>
  <asignatura>
    <nombre>Base de datos</nombre>
    <profesor>María Gómez</profesor>
  </asignatura>
</curso>
```

Ejercicio 10: XML bien formado

Corrige el siguiente documento XML para que sea bien formado:

```
<empresa>
  <empleado>
    <nombre>Pedro Martinez</nombre>
    <email>pedro@ejemplo.com</email>
    <teléfono>123456789</teléfono> <!-- Error: etiqueta incorrecta -->
  <empleado> <!-- Error: etiqueta de cierre incorrecta -->
</empresa>
```