

# Hito Grupal 2º Trimestre

Miguel David Marco

Lara López pozuelo

Adrián Agudo



## FASE 1. (Lara López)

**Desarrollad un trabajo de investigación sobre XML y JSON que al menos incluya: Historia, normas de uso y sintaxis, aplicaciones en el ámbito empresarial.**

### XML:

- *Historia:* es un lenguaje de marcado más que se creó en 1996 por un equipo liderado por el ingeniero de software Jon Bosak. XML se desarrolló como alternativa a SGML que era un lenguaje de marcado mucho más complejo y pesado.  
El objetivo de XML era crear un lenguaje de marcado más sencillo y fácil de usar que permitiera describir datos estructurados y su contenido de una forma más clara tanto para los humanos como para las máquinas. También fue diseñado para ser extensible, esto quiere decir que se pueden crear nuevas etiquetas y definir nuevos elementos de manera sencilla, esto ha permitido adaptarse a diversas necesidades de la industria y el desarrollo del software
- *Normas de uso y sintaxis:*
  1. Estructura → los documentos XML deben estar bien estructurados jerárquicamente en elementos y atributos, lo que permite una fácil interpretación y manipulación de la información.
  2. Sintaxis → se basa en etiquetas que indican el inicio y fin de los elementos y atributo, deben cerrarse correctamente para que el documento sea válido.
  3. Codificación de caracteres → debe ser codificado en Unicode, esto permite la presentación de caracteres de cualquier alfabeto o idioma.
  4. Validación → los documentos XML pueden ser válidos para asegurar que cumplan las especificaciones definidas.
  5. Espacios de nombres → XML permite definir espacios de nombres para evitar conflictos de nombres entre elementos y atributos. El uso de espacios de nombre es obligatorio en algunos casos.
  6. Todos los documentos XML deben tener una resolución de tipo de documento o un esquema XML
  7. Los elementos XML deben de estar correctamente anidados, no deben superponerse
  8. Los elementos XML pueden estar vacíos pero deben tener una etiqueta de cierre explícita.
  9. Los elementos pueden tener atributos opcionales

- *Aplicaciones en el ámbito empresarial:*

1. Intercambio de datos → XML es un formato de intercambio de datos común que se utiliza para transferir información entre sistemas y aplicaciones diferentes plataformas.
2. Integración de sistemas → XML se utiliza para integrar diferentes sistemas y aplicaciones empresariales, lo que permite la comunicación y el intercambio de datos entre ellos
3. Comunicaciones B2B → XML se utiliza en las comunicaciones empresariales B2B donde las empresas intercambian información sobre órdenes, facturas, inventario, etc.
4. Web services → XML es la base de muchos protocolos de web services, que permite a diferentes sistemas y aplicaciones comunicarse y compartir datos a través de la web.
5. Publicación de contenido → XML se utiliza para la publicación de contenido empresarial, como manuales de usuario, especificaciones técnicas, informes, etc., ya que permite la estructuración y organización de la información de manera jerárquica.

JSON:

- *Historia:* JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero de intercambio de datos. Fue creado por Douglas Crockford en 2001 como una alternativa más fácil de usar y menos restrictiva que XML. JSON se ha convertido en un formato popular para el intercambio de datos en la web y en aplicaciones móviles debido a su simplicidad, eficiencia y facilidad de uso con muchos lenguajes de programación. JSON es una cadena de texto que utiliza una sintaxis basada en pares de clave-valor y una estructura de datos anidados que se puede representar como objetos, matrices y valores simples como cadenas, números y valores booleanos.

- *Normas de uso y sintaxis:*

1. JSON se basa en una estructura de datos basada en pares de clave-valor. Las claves deben estar entre comillas dobles, mientras que los valores pueden ser de diferentes tipos de datos, como cadena, número, objeto, matriz, booleano o nulo.
2. Los datos en JSON se organizan en una estructura jerárquica que se puede representar como objetos anidados o matrices.
3. Las llaves y valores deben estar separados por dos puntos ":" y cada par clave-valor debe estar separado por una coma ",".
4. Los nombres de las claves deben ser únicos dentro del objeto JSON.
5. Los valores de cadena deben estar entre comillas dobles.

6. Los valores numéricos no deben estar entre comillas.
7. Los valores booleanos se representan como "true" o "false".
8. El valor nulo se representa como "null".
9. Los datos JSON no deben tener comentarios.

- *Aplicaciones en el ámbito empresarial:*

1. Almacenamiento de datos: JSON se utiliza para almacenar datos en aplicaciones empresariales, especialmente en aplicaciones web. Los datos se almacenan en formato JSON para facilitar su lectura y escritura.
2. Transferencia de datos: JSON se utiliza para transferir datos entre sistemas empresariales. Los sistemas pueden comunicarse entre sí utilizando JSON como formato de intercambio de datos.
3. Configuración de aplicaciones: JSON se utiliza para configurar aplicaciones empresariales. La configuración se almacena en archivos JSON y se utiliza para personalizar la aplicación según las necesidades del negocio.
4. Integración de sistemas: JSON se utiliza para integrar sistemas empresariales. Los sistemas pueden comunicarse entre sí mediante la transferencia de datos en formato JSON.
5. Análisis de datos: JSON se utiliza para almacenar y analizar grandes cantidades de datos empresariales. Los datos se pueden procesar y analizar utilizando bibliotecas de análisis de datos que admiten JSON.

## **FASE 2. (Miguel David y Adrian Agudo)**

**Cread un proyecto web basado en un blog de programación que incluya un menú de navegación (home + XML + JSON + Contacto), una columna en la parte izquierda o derecha de la página (categorías + últimos post + síguenos en redes sociales), y dos artículos, uno de XML y otro de JSON con toda la información obtenida en la fase 1. El proyecto debe ser responsive, para adaptarlo deberéis utilizar media query y el grid system de Bootstrap.**

-

Los códigos de Html los genero según el enunciado para que este se pueda adaptar utilizamos una pequeña parte del código para que este se pueda adaptar luego de eso creamos los demás apartados la columna lateral la hicimos con las opciones de las categorías, los post y las redes sociales. En las columnas se hallan links a las redes sociales que se nos indicaron, además de guías a los lenguajes de programación que nos indicaron siendo estos Html, CSS y javascript. El contenido de la página son unos post que son una breve descripción de qué es el XML y el

JSON. Para que estos sean responsive usamos un comando llamado article y abrimos los post de esta manera se adaptarán según el tamaño de la página y para que las imágenes lo sean las pusimos dentro de este comando para que hubiera un espacio mas grande entre la imagen y el texto colocamos un <p> vacío para que este fuera un espacio entre el texto y la imagen ya que aunque este vacio aun consume espacio.

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <title>Lenguaje de marcas</title>
  <link rel="icon" href="imagenes/icono.png">
</head>

<body>
  <nav class=" navbar navbar-expand-md bg-dark navbar-dark ">
    <a class="navbar-brand " href="#" ">Blog de XML y JSON</a>
    <button class="navbar-toggler " type="button " data-toggle="collapse " data-target="#collapsibleNavbar ">
      <span class="navbar-toggler-icon "></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse " id="collapsibleNavbar ">
      <ul class="navbar-nav ">
        <li class="nav-item ">
          <a class="nav-link " href="http://127.0.0.1:5500/menu.html#" ">Home</a>
        </li>
        <li class="nav-item ">
          <a class="nav-link " href="https://www.altova.com/xmlconversiontool-a ">XML</a>
        </li>
        <li class="nav-item ">
          <a class="nav-link " href="https://www.softzone.es/windows/como-se-hace/archivos-json/" ">JSON</a>
        </li>
        <li class="nav-item ">
          <a class="nav-link " href="http://127.0.0.1:5500/formulario.html ">Contacto</a>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </nav>

  <div class="container-fluid ">
    <div class="row ">
      <div class="col-md-3 col-sm-12 ">
        <h4>Categorías</h4>
        <select onchange="window.location.href=this.value ">
```

```

<div class="container-fluid ">
  <div class="row ">
    <div class="col-md-3 col-sm-12 ">
      <h4>Categorías</h4>
      <select onchange="window.location.href=this.value ">
        <option value="https://madrid.omniaestudio.es/disenio-y-desarrollo-web-madrid/?g
        <option value="https://www.armadilloamarillo.com/apps-a-medida/?gclid=CjwKCAiA_
      </select>
      <h4>Últimos posts</h4>
      <select onchange="window.location.href=this.value ">
        <option value="https://clientesonyoffline.es/disenio-de-paginas-web.html?utm_sou
        <option value="https://desarrolloweb.com/articulos/181.php ">Introducción a CSS
        <option value="https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Intro
      </select>

      <h4>Síguenos en redes sociales</h4>
      <select onchange="window.location.href=this.value ">

        <option value="https://es-es.facebook.com/ ">Facebook</option>
        <option value="https://twitter.com/?lang=es ">Twitter</option>
        <option value="https://www.instagram.com/ ">Instagram</option>
        <option value="https://github.com/">Github</option>
      </select>
    </script>
  </div>
  <div class="col-md-9 col-sm-12 ">
    <article>
      <h2>XML</h2>

      <div class="card" style="width: 12rem;">
        
      </div>
      <p></p>
      <p>El lenguaje de marcado extensible (XML) es un lenguaje de marcado que se uti
      <p></p>
      <p>XML es un lenguaje de marcado creado en 1996 como una alternativa más sencil

```

```

      <p></p>
      <p>XML es un lenguaje de marcado creado en 1996 como una alternativa más sencilla y fácil de usar a SGML, que era mu
    </article>
    <article>
      <h2>JSON</h2>
      <div class="card" style="width: 14rem;">
        
      <p></p>
      <p>JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero de intercambio de datos. Aprende más sobre JSON en este art
      <p></p>
      <p>JSON es un formato de intercambio de datos ligero, creado en 2001 por Douglas Crockford como alternativa a XML. Es
    </p>
  </article>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

El código CSS se encarga de dar estilo y formato a los elementos HTML de la página web.

Primero, se establecen estilos para la barra de navegación, como eliminar el margen inferior, cambiar el tamaño de fuente de la marca de navegación y establecer el color del texto de los enlaces. Luego, se establecen estilos para el contenedor principal, como agregar un espacio de padding en la parte superior y establecer el color de fondo del cuerpo.

Después, se establecen estilos para la columna de la izquierda, como agregar un color de fondo, un relleno y un borde. Además, se ajusta el tamaño de las imágenes dentro de la columna.

Luego, se establecen estilos para los artículos, como establecer un margen inferior y ajustar el tamaño de fuente de los encabezados. También se agregan estilos para el elemento "select", cómo ajustar el tamaño de fuente, el tipo de fuente, el relleno y los bordes, así como agregar una sombra de caja y establecer un ancho máximo del 100%.

Finalmente, se utilizan media queries para ajustar algunos estilos en función del ancho de la pantalla. Por ejemplo, se cambia el ancho máximo del elemento "select" a 15em en pantallas más grandes.

```

.navbar {
  margin-bottom: 0;
}

.navbar-brand {
  font-size: 1.5rem;
}

.nav-link {
  color: white;
}

/* Estilos para el contenedor principal */

.container-fluid {
  padding-top: 20px;
}

body {
  background-color: #9c9c9c;
}

/* Estilos para la columna de la izquierda */

.col-md-3 {
  background-color: #bebebe;
  padding: 15px;
  border: 1px solid #b6b6b6;
}

.col-md-3 img {
  display: block;
  margin: 0 auto 20px;
  max-width: 50%;
}

/* Estilos para los artículos */

```



```

/* Estilos para los artículos */

ículos */ article {
    margin-bottom: 20px;
}

article h2 {
    margin-bottom: 10px;
}

@media screen and (min-width: 769px) {
    /* mostrar la barra de navegación en pantallas más grandes */
    .navbar {
        display: block;
    }
}

.col-md-3 {
    border: none;
    margin-bottom: 20px;
}

/* Estilos para los artículos */

article {
    padding: 10px;
    border: 1px solid #ddd;
}

select {
    font-size: 16px;
    font-family: Arial, sans-serif;
    padding: 10px;
    margin-bottom: 10px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
    background-color: #fff;
    color: #555;
    box-shadow: 0 0 5px #000;
}

```

```

    background-color: #fff;
    color: #555;
    box-shadow: 0 0 5px #000;
    max-width: 100%;
    width: 100%;
}

@media screen and (min-width: 768px) {
    select {
        max-width: 15em;
    }
}

```

El código que hemos creado es un sitio web responsive que se adapta a diferentes tamaños de pantalla.

El código utiliza HTML y CSS para definir la estructura y el estilo del sitio web. El HTML define los diferentes elementos del sitio web, como encabezados, párrafos, imágenes y enlaces, y el CSS define los estilos y diseños de estos elementos, como colores, fuentes, márgenes y espaciados.

En el código, utilizamos las clases de Bootstrap para definir el diseño y la estructura del sitio web, lo que nos permitió crear un sitio web responsive sin tener que escribir todo el código desde cero. También utilizamos media queries para definir estilos específicos para diferentes tamaños de pantalla, lo que nos permitió ajustar el diseño del sitio web en función del tamaño de la pantalla del dispositivo.

En cuanto a los desafíos técnicos, uno de los principales desafíos fue asegurarnos de que el sitio web se viera bien en diferentes tamaños de pantalla, lo que requirió ajustar los estilos y el diseño del sitio web para diferentes tamaños de pantalla.

En resumen, el código que hemos creado utiliza HTML y CSS para definir la estructura y el estilo del sitio web, y se basa en las clases de Bootstrap y las media queries para crear un sitio web responsive.

