



Universidad
de Alcalá

Grado en Ingeniería en Sistemas de Información

Arquitectura y Diseño de Sistemas Web y C/S

Práctica 3: Lenguajes de Marcas

Docente:

D. Roberto Barchino Plata

D. Javier Albert Segui

Alumnos:

Razvan Virgil Craciun

Daniel González González

Carlos Mayor Heras

Javier Arenas Manzanares

Rubén Merino Sacristán

Octubre 2021

ÍNDICE

1.	Introducción.....	3
2.	Editor de texto.....	3
3.	Creación de páginas web.....	3
3.1	Página Web 1 – Índice.....	4
3.2	Página Web 2 – Música.....	5
3.3	Página Web 3 – Videojuegos.....	7
3.4	Página Web 4 – Animación.....	9
4.	Validación de páginas web.....	12
4.1	Validación Página Web 1 – Índice.....	12
4.2	Validación Página Web 2 – Música.....	13
4.3	Validación Páginas Web 3 – Videojuegos.....	15
4.4	Validación Páginas Web 4 – Animación.....	16
5.	Publicación de páginas web.....	17
6.	Documento XML a través de una tabla de información.....	20
7.	Consideraciones finales.....	21

1. Introducción.

En el siguiente documento se va a proceder a la creación de varias páginas web utilizando el lenguaje HTML 5. Veremos también cómo verificar que están bien formadas dichas páginas, solucionando cualquier incidencia que pudiera aparecer, y se subirán a un servidor Apache-Tomcat, herramienta vista en prácticas anteriores. Por último, se codificará un documento en formato XML, que representará una estructura de información.

2. Editor de texto.

Antes de comenzar a plantear el ejercicio, es necesario identificar el editor de texto con el cual vamos a crear nuestras páginas web. El editor que se va a utilizar es “*Visual Studio Code*”, un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS que incluye control integrado de Git y es gratuito y de código abierto. Una de las ventajas de utilizar este editor es la gran variedad de lenguajes con los que se puede trabajar, entre ellos HTML y XML que son los que necesitamos para realizar el ejercicio propuesto.

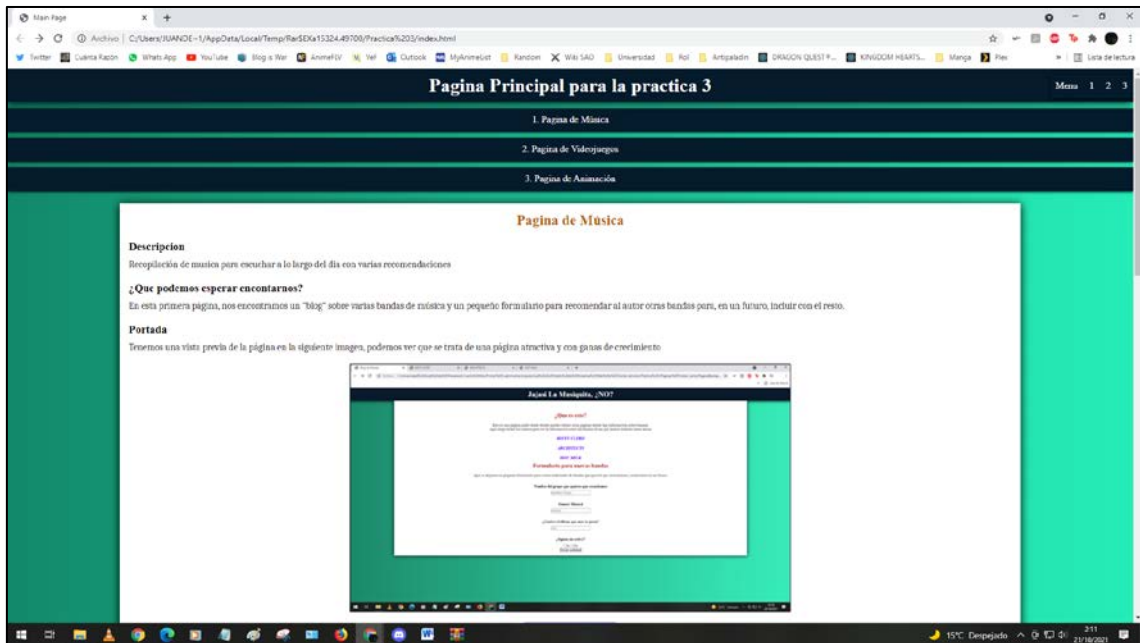


3. Creación de páginas web.

A continuación veremos varios ejemplos de páginas web creadas desde 0 utilizando el lenguaje HTML 5. Estas páginas contienen un conjunto de información e imágenes con varios enlaces internos, para poder navegar entre las mismas, y enlaces externos, que nos pueden llevar a una página distinta. También contienen en su diseño un formulario que cualquier usuario puede rellenar y enviar.

3.1 Página Web 1 – Índice.

Esta página constituye el índice que nos redireccionará al resto de páginas creadas. Contiene una breve descripción de cada una con la imagen de la portada y un pequeño menú con el que poder navegar por el índice.



Debajo de cada imagen, encontramos un botón que, al hacer click en él, nos llevará a la página correspondiente, como ya hemos mencionado anteriormente.



Detrás de esta “interfaz”, podemos ver el código de la misma mediante el siguiente extracto de la página principal.

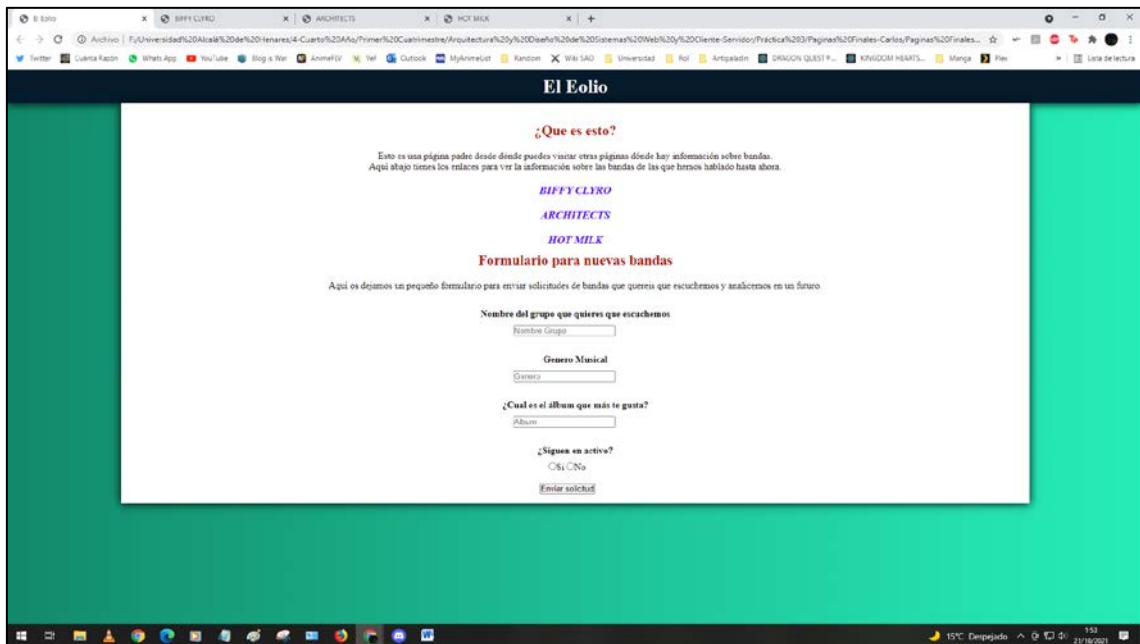
```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head lang="es">
  <meta charset="utf-8">
  <title>Main Page</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Oswald&display=swap" rel="stylesheet">
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Caladea|Oswald&display=swap"
rel="stylesheet">
  <style>
    table,
    th,
    th {
      border: 1px solid black;
    }
  </style>
</head>

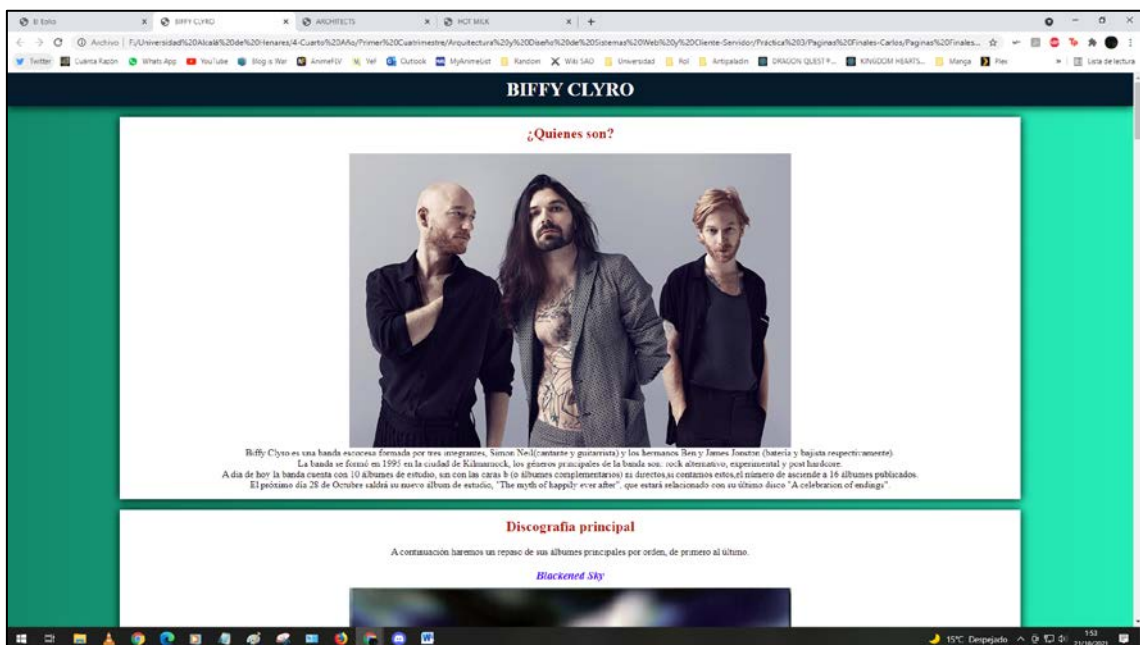
<body>
  <header class="encabezado" id="0">
    <h1>Pagina Principal para la practica 3</h1>
  </header>
  <nav>
    <ul class="navegacion">
      <a href="#0" class="indice_barra">Menu</a>
      <a href="#1" class="indice_barra">1</a>
      <a href="#2" class="indice_barra">2</a>
      <a href="#3" class="indice_barra">3</a>
    </ul>
    <ul>
      <li class="index"><a href="#1" class="indice_barra">1. Pagina de
Música</a></li>
      <li class="index"><a href="#2" class="indice_barra">2. Pagina de
Videojuegos</a></li>
      <li class="index"><a href="#3" class="indice_barra">3. Pagina de
Animación</a></li>
```

3.2 Página Web 2 – Música.

En esta primera página, nos encontramos un “blog” sobre varias bandas de música y un pequeño formulario para recomendar al autor otras bandas para, en un futuro, incluir con el resto.



Haciendo click en cualquiera de los enlaces, nos lleva a la página correspondiente a dicha banda, en la cual podemos encontrar una descripción sobre quiénes son, su discografía y una breve información de cada una de sus canciones. Si hacemos click en los nombres de los discos, nos redireccionará a YouTube, donde podremos escuchar las canciones de cada grupo.

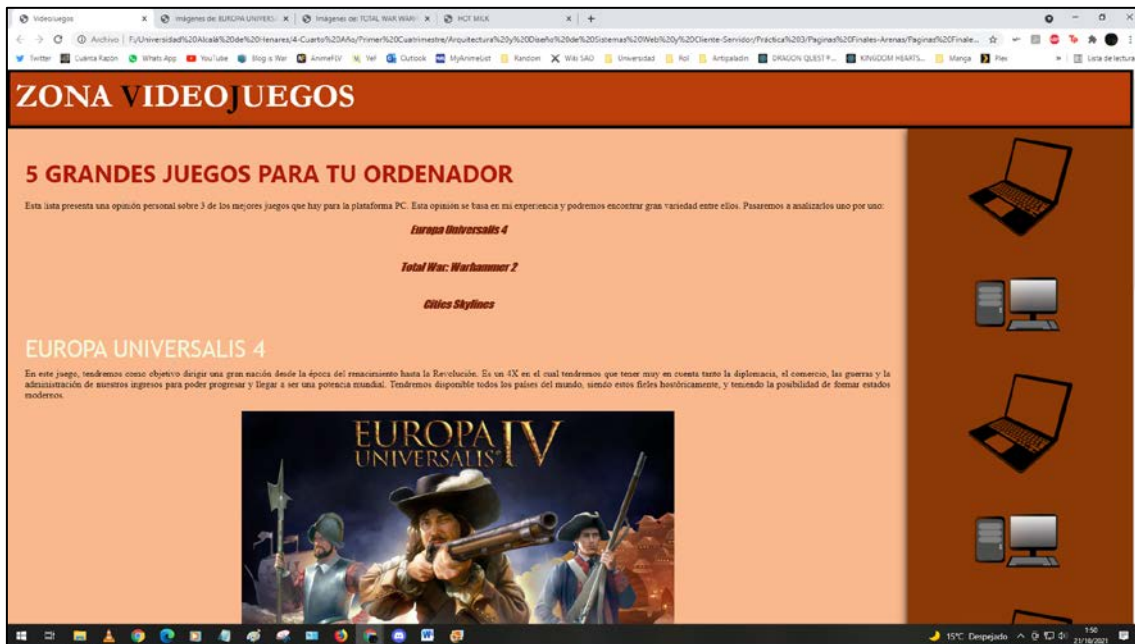


Detrás de esta “interfaz”, podemos ver el código de la misma mediante el siguiente extracto de la página principal.

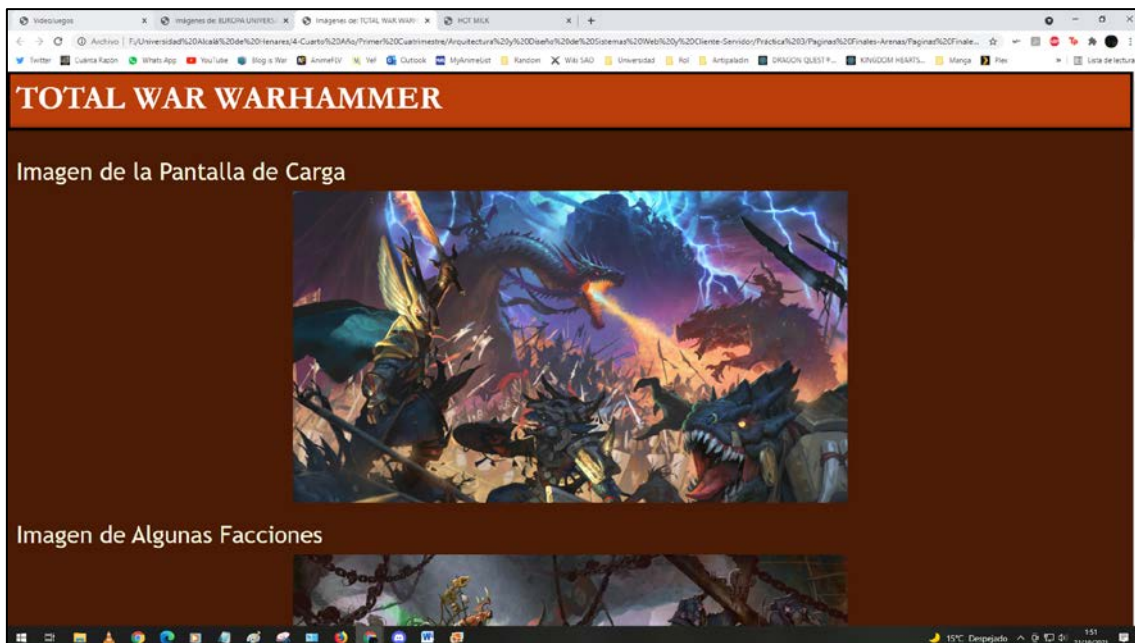
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>El Eolio</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <style>
      table,
      th,
      th {
        border: 1px solid black;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <header class="encabezado" id="0">
      <h1> El Eolio</h1>
    </header>
    <!--body imagino-->
    <main>
      <section class="seccion" id="1">
        <br />
        <h2>¿Que es esto?</h2>
        <p style="text-align: center;"> Esto es una página padre desde dónde puedes visitar
otras páginas dónde
        hay
        información sobre bandas.<br>
        Aquí abajo tienes los enlaces para ver la información sobre las bandas de las que
hemos hablado
        hasta
        ahora.<br>
        </p>
        <a style="text-align: center;" href="BandaBiffyClyro.html">
          <h3>BIFFY CLYRO</h3>
        </a>
        <a style="text-align: center;" href="BandaArchitects.html">
          <h3>ARCHITECTS</h3>
```

3.3 Página Web 3 – Videojuegos.

En esta segunda página, nos encontramos un “blog” sobre videojuegos y un pequeño formulario para recomendar al autor otros juegos para probar e incluir en la página.



Haciendo click en cualquiera de los enlaces, nos lleva a la página correspondiente a dicho juego, en la cual podemos encontrar unas imágenes de los mismos divididos en categorías.



Detrás de esta “interfaz”, podemos ver el código de la misma mediante el siguiente extracto de la página principal.


```
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title> VideoJuegos </title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Oswald&display=swap" rel="stylesheet">

</head>

<body>

  <header class="Encabezado-Principal" id="0">
    ZONA <span class="texto-cambiado">V</span>IDE0<span class="texto-cambiado">J</span>UEGOS
  </header>

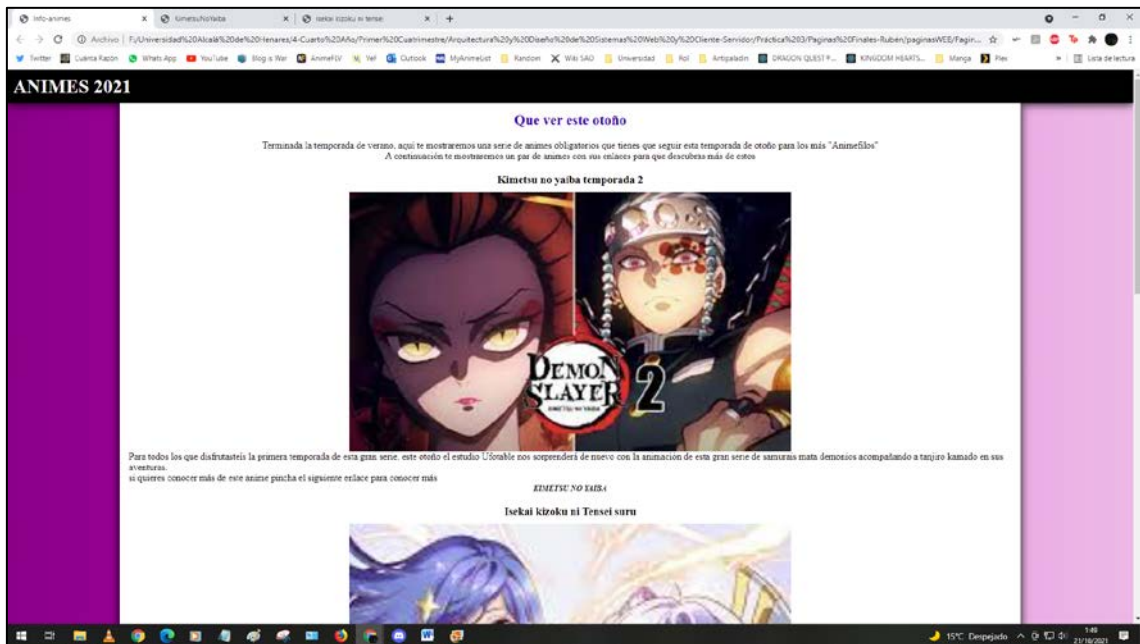
  <main>
    <div class="Seccion-A">
      <br>
      <h2>5 GRANDES JUEGOS PARA TU ORDENADOR</h2>

      <p style="text-align: justify;"> Esta lista presenta una opinión personal sobre 3 de los
mejores juegos que
      hay para la plataforma PC.
      Esta opinión se basa en mi experiencia y podremos encontrar gran variedad entre ellos.
Pasaremos a
      analizarlos uno por uno:<br>
    </p>

    <a href="EuropaUniversalis4.html">
      <h3>Europa Universalis 4</h3>
    </a>
```

3.4 Página Web 4 – Animación.

En esta tercera página, encontramos información sobre las series de animación japonesa que se recomiendan ver esta temporada de otoño con un formulario para recomendar al autor cualquier otro anime que ver.



Animes que nos recomendais

En el siguiente formulario queremos que nos enviéis animes que os gustaría que analizásemos y recomendásemos a otros usuarios.

Nombre del anime

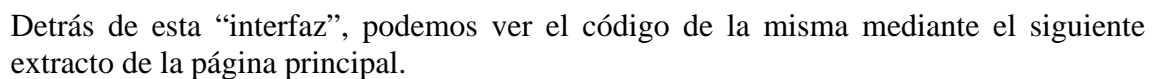
Género anime

cantidad de capítulos

sigue el anime en emisión

☐ Si ☐ No

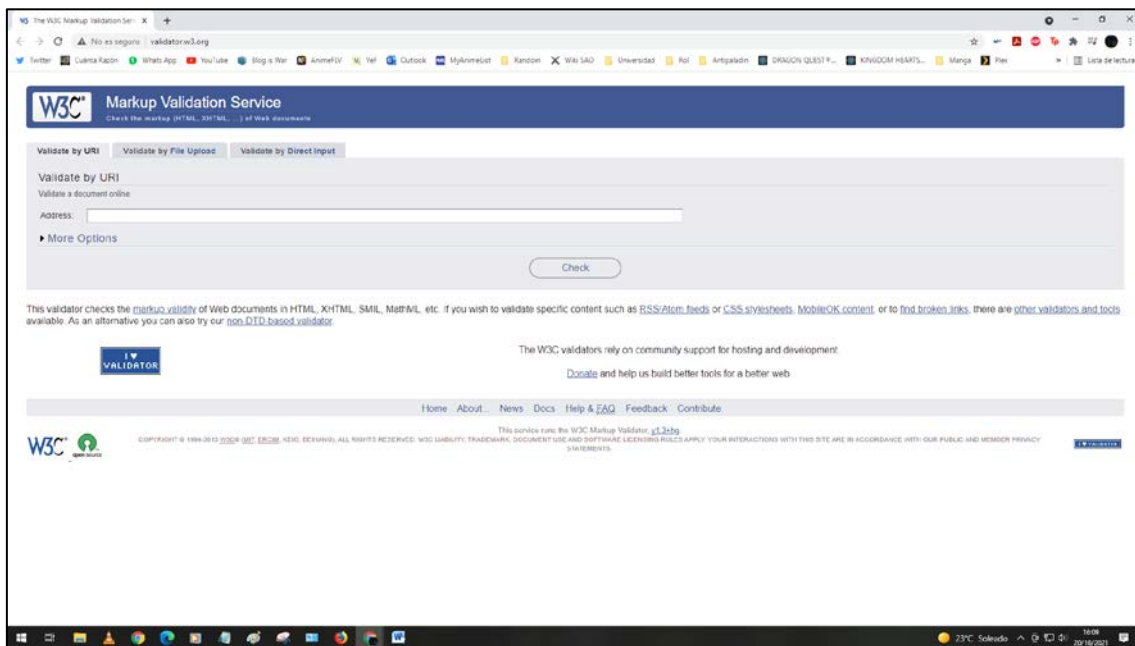
Haciendo click en cualquiera de los enlaces, nos lleva a la página correspondiente a dicho anime, en la cual podemos encontrar la descripción de los personajes principales de la historia.



11

4. Validación de páginas web.

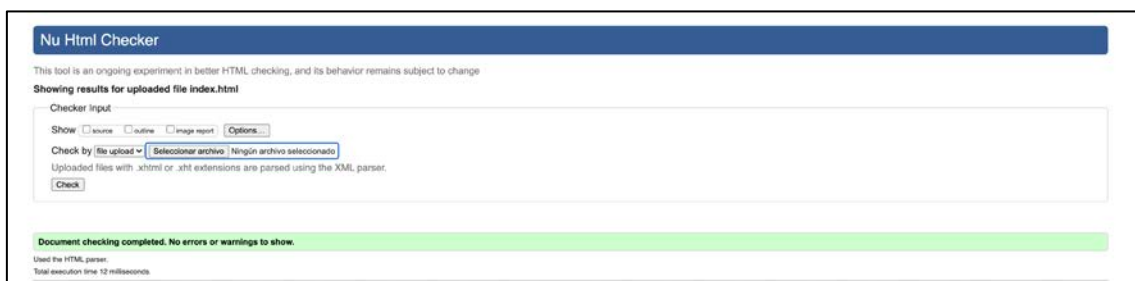
Una vez creadas las páginas web, deberemos verificar si se han creado cumpliendo las especificaciones de los lenguajes HTML 5. Para hacer esto, utilizaremos el servicio de validación que ofrece el consorcio “W3C”. Accediendo a la siguiente dirección <http://validator.w3.org/> podremos observar la siguiente página:



Utilizando la opción “*Validate by File Upload*”, podremos subir nuestras páginas para comprobar si se han creado correctamente siguiendo la especificación del lenguaje HTML.

4.1 Validación Página Web 1 – Índice.

➤ index.html



4.2 Validación Página Web 2 – Música.

➤ PaginaBandas.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for uploaded file **PaginaBandas.html**

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report

Check by No se eligió archivo

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 9 milliseconds.

➤ BandaBiffyClyro.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for uploaded file **BandaBiffyClyro.html**

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report

Check by No se eligió archivo

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 23 milliseconds.

➤ BandaHotMilk.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for uploaded file BandaHotMilk.html

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report

Check by No se eligió archivo

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 13 milliseconds.

➤ BandaArchitects.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for uploaded file BandaArchitects.html

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report

Check by No se eligió archivo

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 32 milliseconds.

4.3 Validación Páginas Web 3 – Videojuegos.

➤ Videojuegos.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for VideoJuegos.html

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)

Check by [file upload](#) [Seleccionar archivo](#) Ningún archi... seleccionado

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

[Check](#)

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 22 milliseconds.

[About this checker](#) • [Report an issue](#) • Version: 21.10.12

➤ TotalWarWarhammer2.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for TotalWarWarhammer2.html

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)

Check by [file upload](#) [Seleccionar archivo](#) Ningún archi... seleccionado

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

[Check](#)

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 7 milliseconds.

[About this checker](#) • [Report an issue](#) • Version: 21.10.17

➤ EuropaUniversalis4.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for EuropaUniversalis4.html

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)

Check by [file upload](#) [Seleccionar archivo](#) Ningún archi... seleccionado

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

[Check](#)

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 19 milliseconds.

[About this checker](#) • [Report an issue](#) • Version: 21.10.12

➤ CitiesSkylines.html

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for CitiesSkylines.html

Checker Input
Show ☐ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)
Check by [file upload](#) [Seleccionar archivo](#) Ningún archi... seleccionado
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.
[Check](#)

Document checking completed. No errors or warnings to show.
Used the HTML parser.
Total execution time 15 milliseconds.

[About this checker](#) • [Report an issue](#) • Version: 21.10.12

4.4 Validación Páginas Web 4 – Animación.

➤ PaginaAnime.html

Showing results for PaginaAnime.html

Checker Input
Show ☐ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)
Check by [file upload](#) [Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.
[Check](#)

Document checking completed. No errors or warnings to show.
Used the HTML parser.
Total execution time 17 milliseconds.

➤ KimetsuNoYaiba.html

Showing results for KimetsuNoYaiba.html

Checker Input
Show ☐ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)
Check by [file upload](#) [Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado
Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.
[Check](#)

Document checking completed. No errors or warnings to show.
Used the HTML parser.
Total execution time 14 milliseconds.

➤ Isekai_kizoku_ni_tensei.html

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for isekai_kizoku_ni_tensei.html

Checker Input

Show ☐ source ☐ outline ☐ image report

Check by isekai_kizoku_ni_tensei.html

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.
Total execution time 9 milliseconds.

5. Publicación de páginas web.

En este punto del ejercicio, tenemos todo lo necesario para poder publicar las páginas que hemos creado y validado mediante el uso de Apache-Tomcat. El proceso es el mismo que se siguió en la práctica 1:

- 1) Apagamos el servidor, en caso de tenerlo activo, y añadimos un servicio nuevo al server.xml de Apache-Tomcat.

```
<Service name="MainWeb TG3">
  <Connector port="100" protocol="HTTP/1.1" />
  <Engine name="MainWeb TG3" defaultHost="localhost">
    <Host name="localhost" appBase="webprincipal" ></Host>
  </Engine>
</Service>
```

- 2) Automáticamente se nos crean las carpetas de los ficheros.

> bin	6 sept 2021 23:09	--	Carpeta
BUILDING.txt	6 sept 2021 23:09	20 KB	Texto sin formato
> conf	anteayer 16:42	--	Carpeta
> Catalina	23 sept 2021 10:45	--	Carpeta
catalina.policy	6 sept 2021 23:09	13 KB	Documento
catalina.properties	6 sept 2021 23:09	7 KB	Docum...TextEdit
context.xml	27 sept 2021 19:26	1 KB	Texto XML
jaspic-providers.xml	6 sept 2021 23:09	1 KB	Texto XML
jaspic-providers.xsd	6 sept 2021 23:09	2 KB	Docum...dio Code
logging.properties	6 sept 2021 23:09	4 KB	Docum...TextEdit
> MainWeb TG3	anteayer 16:43	--	Carpeta
> localhost	anteayer 16:42	--	Carpeta
server.xml	anteayer 16:42	9 KB	Texto XML
> Servicio1	anteayer 16:29	--	Carpeta
> Servicio2	anteayer 16:43	--	Carpeta
tomcat-users.xml	27 sept 2021 19:23	3 KB	Texto XML
tomcat-users.xsd	6 sept 2021 23:09	3 KB	Docum...dio Code
web.xml	6 sept 2021 23:09	177 KB	Texto XML
CONTRIBUTING.md	6 sept 2021 23:09	6 KB	Markdo...cument
> lib	6 sept 2021 23:09	--	Carpeta
LICENSE	6 sept 2021 23:09	58 KB	Documento
> logs	anteayer 16:26	--	Carpeta
NOTICE	6 sept 2021 23:09	2 KB	Documento
README.md	6 sept 2021 23:09	3 KB	Markdo...cument
RELEASE-NOTES	6 sept 2021 23:09	7 KB	Documento
RUNNING.txt	6 sept 2021 23:09	17 KB	Texto sin formato
> temp	6 sept 2021 23:09	--	Carpeta
> vhost1	anteayer 16:29	--	Carpeta
> vhost2	29 sept 2021 16:06	--	Carpeta
> vhost3	29 sept 2021 16:06	--	Carpeta
> vhost4	anteayer 16:30	--	Carpeta
> webapps	27 sept 2021 19:20	--	Carpeta
> webprincipal	anteayer 16:43	--	Carpeta
README.txt	29 sept 2021 16:06	0 bytes	Texto sin formato
> ROOT	29 sept 2021 16:06	--	Carpeta
index.html	29 sept 2021 16:06	143 bytes	Texto HTML
> work	anteayer 16:43	--	Carpeta

- 3) En la carpeta de abajo, se deberán incluir los HTML con las carpetas de sources, en el ROOT.

webprincipal	anteayer 16:43	--	Carpeta
README.txt	29 sept 2021 16:06	0 bytes	Texto sin formato
ROOT	hoy 2:22	--	Carpeta
BandaArchitects.html	ayer 23:39	15 KB	Texto HTML
BandaBiffyClyro.html	ayer 23:39	15 KB	Texto HTML
BandaHotMilk.html	ayer 23:39	5 KB	Texto HTML
CitiesSkylines.html	hoy 1:48	1 KB	Texto HTML
Ejecicio4.xml	hoy 2:08	2 KB	Texto XML
EuropaUniversalis4.html	hoy 1:48	1 KB	Texto HTML
index.html	hoy 2:14	3 KB	Texto HTML
isekai_kizoku_ni_tensei.html	hoy 1:46	4 KB	Texto HTML
KimetsuNoYaiba.html	hoy 1:46	4 KB	Texto HTML
PaginaAnime.html	hoy 1:46	4 KB	Texto HTML
PaginaBandas.html	ayer 23:38	3 KB	Texto HTML
src	hoy 1:53	--	Carpeta
style.css	hoy 1:57	3 KB	Hoja de...tílo CSS
styleAnime.css	ayer 23:55	3 KB	Hoja de...tílo CSS
styleBandas.css	ayer 23:26	3 KB	Hoja de...tílo CSS
styleVideojuegos.css	hoy 0:07	4 KB	Hoja de...tílo CSS
TotalWarWarhammer2.html	hoy 1:48	2 KB	Texto HTML
VideoJuegos.html	hoy 1:48	7 KB	Texto HTML

- 4) Arrancamos el servidor y, con esto, ya tendremos creado un host virtual de *localhost:100*, el mismo puerto que le hemos asignado en el servicio Apache-Tomcat.



6. Documento XML a través de una tabla de información.

En este último ejercicio, se ha seguido el procedimiento visto en clase a través de la creación de objetos en XML (Se adjunta el archivo Ejercicio4.xml).

```
<xml>
  <Carta id="CartaPrincipal">
    <Producto id="1">
      <Nombre> Puré de Patata </Nombre>
      <Precio> 5.95€ </Precio>
      <Descripcion> Puré de patata roja con picatostes </Descripcion>
      <Calorias> 350 </Calorias>
    </Producto>
    <Producto id="2">
      <Nombre> Macarrones con queso </Nombre>
      <Precio> 4,95€ </Precio>
      <Descripcion> Macarrones con queso parmesano </Descripcion>
      <Calorias> 450 </Calorias>
    </Producto>
    <Producto id="3">
      <Nombre> Garbanzos con chorizo </Nombre>
      <Precio> 6,95€ </Precio>
      <Descripcion> Garbanzos cocidos con chorizo de Atienza </Descripcion>
      <Calorias> 950 </Calorias>
    </Producto>
    <Producto id="4">
      <Nombre> Judías verdes </Nombre>
      <Precio> 3,95€ </Precio>
      <Descripcion> Judías verdes cocidas de la variedad "Blanca de España" </Descripcion>
      <Calorias> 350 </Calorias>
    </Producto>
    <Producto id="5">
      <Nombre> Sopa de pescado </Nombre>
      <Precio> 5,95€ </Precio>
      <Descripcion> Sopa de morralla de pescado </Descripcion>
      <Calorias> 350 </Calorias>
    </Producto>
    <Producto id="6">
      <Nombre> Merluza a la plancha </Nombre>
      <Precio> 6,95€ </Precio>
      <Descripcion> Rodaja de merluza a la plancha con aceite de oliva </Descripcion>
      <Calorias> 400 </Calorias>
    </Producto>
  </Carta>
</xml>
```

Como se puede observar, se han modelado las filas de la tabla de datos bajo la etiqueta de "Producto" que tiene un identificador de atributo único y que tienen los atributos de Nombre, Precio, Descripción y Calorias. Todos estos productos se han agrupado dentro de la etiqueta "Carta", en caso de que se quieran incluir más cartas aparte de la que se nos ha requerido para esta modelación.

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<?xml>
<Carta id="CartaPrincipal">
  <Producto id="1">
    ...
  </Producto>
  <Producto id="2">
    <Nombre>Macarrones con queso</Nombre>
    <Precio>4,95€</Precio>
    <Descripcion>Macarrones con queso parmesano</Descripcion>
    <Calorias>450</Calorias>
  </Producto>
  <Producto id="3">
    <Nombre>Garbanzos con chorizo</Nombre>
    <Precio>4,95€</Precio>
    <Descripcion>Garbanzos cocidos con chorizo de Atienza</Descripcion>
    <Calorias>950</Calorias>
  </Producto>
  <Producto id="4">
    <Nombre>Judías verdes</Nombre>
    <Precio>3,95€</Precio>
    <Descripcion>Judías verdes cocidas de la variedad "Blanca de España"</Descripcion>
    <Calorias>350</Calorias>
  </Producto>
  <Producto id="5">
    <Nombre>Sopa de pescado</Nombre>
    <Precio>5,95€</Precio>
    <Descripcion>Sopa de morralla de pescado</Descripcion>
    <Calorias>350</Calorias>
  </Producto>
  <Producto id="6">
    <Nombre>Merluza a la plancha</Nombre>
    <Precio>4,95€</Precio>
    <Descripcion>Merluza a la plancha con aceite de oliva</Descripcion>
    <Calorias>400</Calorias>
  </Producto>
</Carta>
</xml>
```

En la imagen anterior, podemos ver perfectamente, al abrirlo en la web, cómo el modelado de estos datos ha sido exitoso.

7. Consideraciones finales.

A través de esta práctica hemos podido construir, modelar y validar varias páginas web. La codificación de estas páginas, una vez visto y aprendido a manejar el lenguaje HTML 5, resulta bastante sencillo e intuitivo de utilizar. También hemos podido ver cómo subir estas páginas a un servidor creado con la herramienta Apache-Tomcat, vista en prácticas anteriores, y observar el resultado de primera mano. Por último, respecto al lenguaje XML, nos ha resultado interesante el modelado de los datos mediante el uso de etiquetas propias personalizadas.