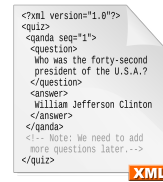
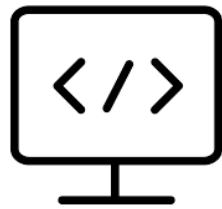


# Unidad 1



## Introducción a los lenguajes de marcas

# Contenidos

1. Introducción a los lenguajes de marcas
2. Historia de los lenguajes de marcas
3. Características, estructura y formatos
4. Principales lenguajes de marcas
5. Herramientas básicas

Términos de interés

Recursos online

Bibliografía

**Ejercicio 1. Queremos guardar la información de un vehículo (tipo, marca, modelo y color). Crea un archivo de texto y pon los datos de un coche, moto u otro vehículo.**

**Ejercicio 2. Un pequeño restaurante requiere guardar una carta con los productos que tiene. Crea un archivo de texto y escribe la información de 5 platos.**

**Ejercicio 3. Necesitamos guardar en un archivo de texto un pequeño con formato (con un título, un subtítulo y una lista). Crea un archivo de texto plano que contenga la siguiente información:**

**Título principal**

**Subtítulo**

- item 1
- item 2

**Ejercicio 4. ¿Crees que es fácil de procesar por un programa informático la información escrita en los ejercicios anteriores? Justifica tu respuesta.**

# **1. Introducción a los lenguajes de marcas**

# 1. Introducción a los lenguajes de marcas

- Existen prácticamente desde el inicio de la informática y cubren la necesidad de intercambio de información entre distintos sistemas.
- Con la llegada de internet, algunos lenguajes de marcas se convirtieron en piedras angulares para construir la World Wide Web.
- Hay muchos, pero no todos son relevantes. No obstante, comparten aspectos comunes: fundamentos, orígenes, características básicas y elementos relacionados con su estructura.



# 1. Introducción a los lenguajes de marcas

## Concepto y clasificación

Un lenguaje de marcas o de marcado es aquel que permite representar información que contiene, además de los datos, marcas o etiquetas que indican cómo se estructuran estos datos, su significado o cómo debe representarse desde un punto de vista gráfico o visual.

- **No son lenguajes de programación**, pues no contienen instrucciones ni implican acciones directas.
- **Organizan la información** para darle una estructura uniforme y facilitar su procesamiento automático.

Una **clasificación** simplificada de los lenguajes de marcas podría ser la siguiente:

- Lenguajes orientados a la presentación de información.
- Lenguajes orientados al almacenamiento y procesamiento de información.

# 1. Introducción a los lenguajes de marcas

## HTML, el más representativo

El ejemplo más representativo es el lenguaje de marcas de hipertexto (*HyperText Markup Language*), conocido como HTML.

Su etiquetado indica al programa que presenta la información (generalmente un navegador web) cómo debe hacerlo. Es decir, proporciona junto a los datos, información sobre cómo van a mostrarse.

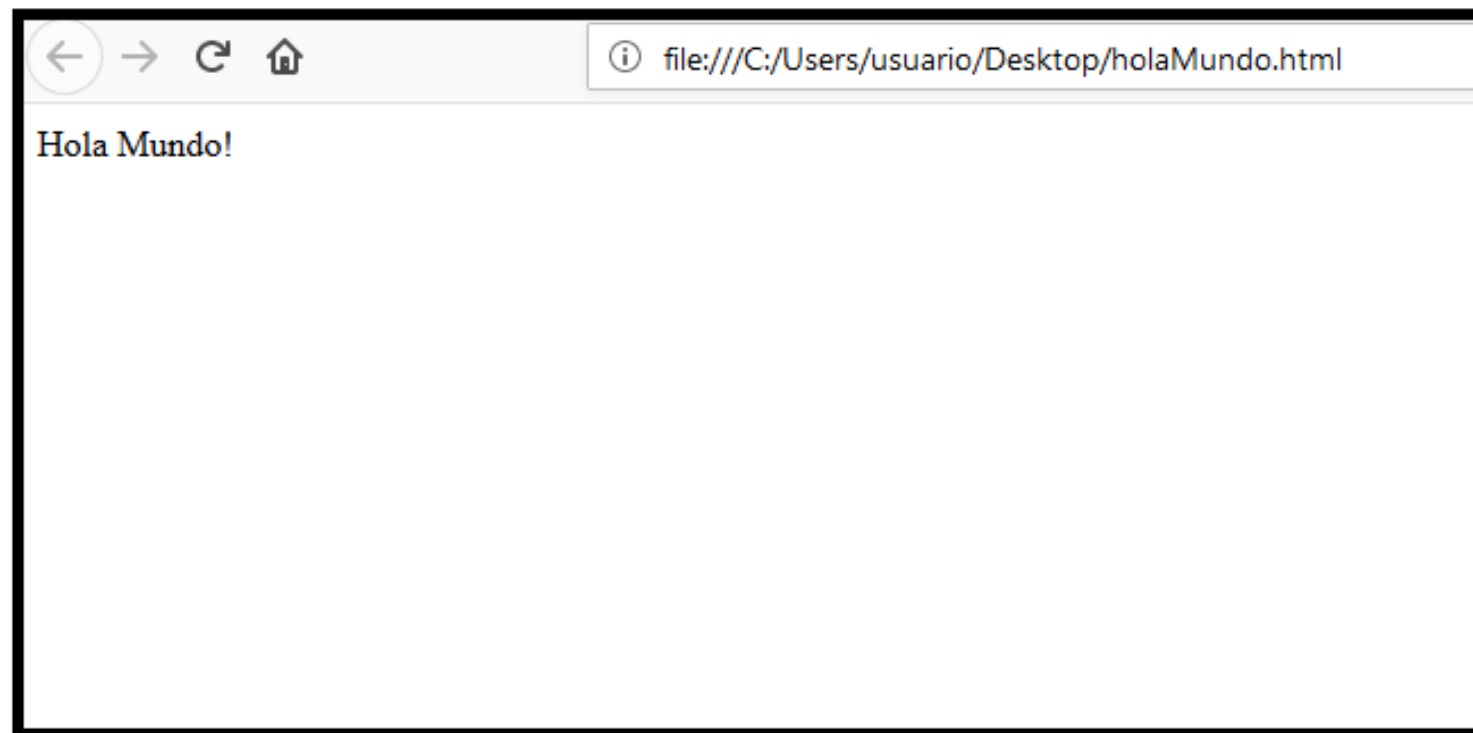
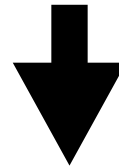
A partir de la versión 5 de HTML se incluyeron un gran número de etiquetas con lo que se denomina información semántica. Esto es, además de lo anterior (datos y formato), su significado desde un punto de vista estructural.



...

**<h1>Hola Mundo!</h1>**

...



# 1. Introducción a los lenguajes de marcas

## HTML, el más representativo

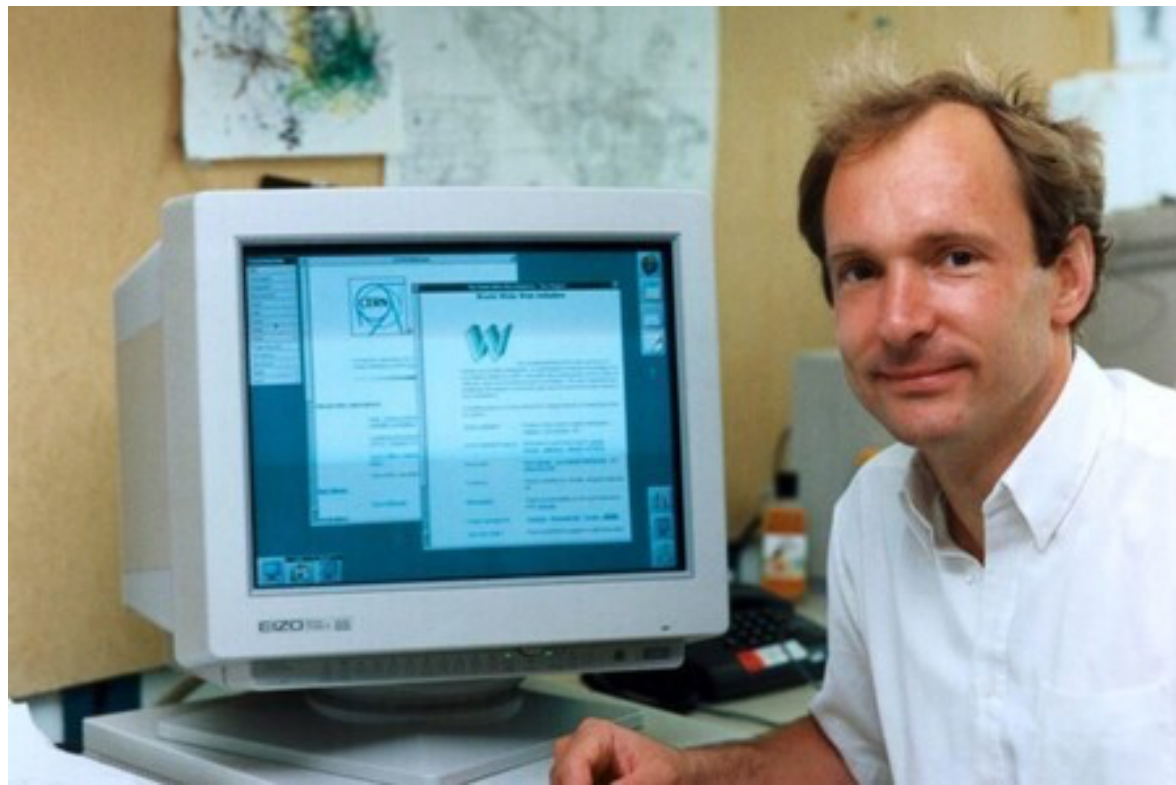
- Del ejemplo anterior podemos decir que la etiqueta **<h1>** indica que, semánticamente, el texto contenido es un **título**.
- HTML es uno más de los múltiples lenguajes de marcas existentes.
- No existe un lenguaje de marcas universal.
- Hay lenguajes de marcas que pueden ser utilizados para **múltiples propósitos** gracias a su flexibilidad. Ejemplo de ello son HTML y XML, que además están estandarizados por el **W3C**.

**Ejercicio 5. Busca información y explica de qué se trata el W3C y cita empresas que formen parte.**

## **2. Evolución de los lenguajes de marcas**

## 2. Evolución de los lenguajes de marcas

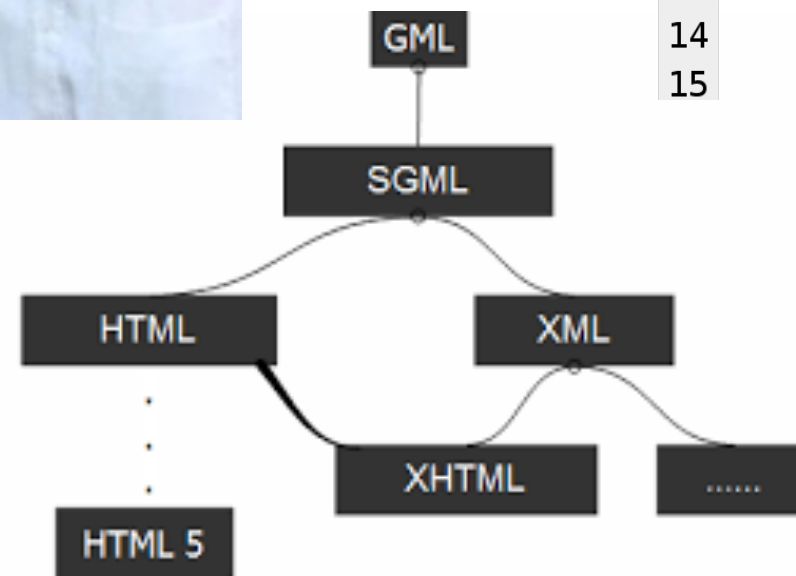
- **A finales de los 60**, el equipo de Charles Goldfarb (IBM), desarrolló el que se considera precursor de los lenguajes de marcas: **GML** (*Generalized Markup Language*).
- **En 1986**, surge **SGML** (*Standard Generalized Markup Language*), estándar ISO 8879 que indica cómo deben ser las marcas de un lenguaje. HTML y XML se crearon a partir de este.
- **Tim Berners-Lee** desarrolló la World Wide Web entre **1989 y 1990** mientras trabajaba en el CERN. Su objetivo principal era simplificar el acceso a la información, para ello se apoyo en ASCII y SGML.
- **HTML** (*HyperText Markup Language*) fue lanzado en **1992** y es el lenguaje de marcas más conocido y utilizado. Se considera una simplificación de SGML.
- **CSS** (*Cascade Style Sheets*) fue presentado en **1996** como lenguaje para realizar el diseño de los documentos e interfaces de usuario escritas en HTML.
- **XML** (*eXtensible Markup Language*), lanzado en **1998** se ha convertido en un lenguaje de intercambio de datos por su simplicidad, robustez y capacidad. Es la evolución natural de SGML, ya que se considera meta-lenguaje.
- **A comienzo de los 2000** nace **JSON** (*JavaScript Object Notation*) debido a la necesidad de un protocolo de comunicación entre el servidor y el navegador en tiempo real.
- John Gruber creó **Markdown** en **2004**. Su meta era «escribir usando un formato de texto plano fácil de leer, escribir y con la posibilidad de convertir su documento en HTML válido».



```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <title>Example</title>
5          <link rel="stylesheet" href="sty
6      </head>
7      <body>
8          <h1>
9              <a href="/">Header</a>
10         </h1>
11         <nav>
12             <a href="one/">One</a>
13             <a href="two/">Two</a>
14             <a href="three/">Three</a>
15         </nav>

```



# XML

vs.

# JSON

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <endereco>
3      <cep>31270901</cep>
4      <city>Belo Horizonte</city>
5      <neighborhood>Pampulha</neighborhood>
6      <service>correios</service>
7      <state>MG</state>
8      <street>Av. Presidente Antônio Carlos, 6627</street>
9  </endereco>

```

```

1  {
2      "endereco": {
3          "cep": "31270901",
4          "city": "Belo Horizonte",
5          "neighborhood": "Pampulha",
6          "service": "correios",
7          "state": "MG",
8          "street": "Av. Presidente Antônio Carlos, 6627"
9      }
10 }

```



Find It

Product Information

Customer Support

Technology & Research

Developer World

Groups & Interests

Resources Online

About Apple



# Welcome to Apple

JULY 14



## Introducing CyberDrive

*Register today for a free CD-ROM.*

### EMATE 300

Mobile,  
Affordable,  
& Smart



### MOVIES FROM MARS



QuickTime VR  
Takes You Out  
of this World

What's Hot



# [ thefacebook ]

[login](#) [register](#) [about](#)

Email:

Password:

[register](#)

[login](#)

Welcome to Thefacebook!

## [ Welcome to Thefacebook ]

Thefacebook is an online directory that connects people through social networks at colleges.

We have opened up Thefacebook for popular consumption at **Harvard University**.

You can use Thefacebook to:

- Search for people at your school
- Find out who are in your classes
- Look up your friends' friends
- See a visualization of your social network

To get started, click below to register. If you have already registered, you can log in.

[Register](#)

[Login](#)

[about](#) [contact](#) [faq](#) [terms](#) [privacy](#)  
a Mark Zuckerberg production  
Thefacebook © 2004

**Ejercicio 6: Busca en qué consisten la Web 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 y 5.0. Pon un ejemplo para diferenciar cada una de ellas.**

### **3. Características, estructura y formatos**

# 3. Características, estructura y formatos

## Etiquetas o marcas

- Los lenguajes de marcas utilizan unas etiquetas especiales o marcas en un documento de texto sin formato. Posteriormente servirá a los intérpretes del lenguaje para procesar el documento.
- Las **marcas** son una serie de códigos que se incorporan a los documentos para determinar el formato, la forma en que se han de imprimir, la estructura de los datos, etc. Por lo tanto, son anotaciones que se incorporan a los datos pero que no forman parte de ellos.
- Deben ser fácilmente distinguibles del texto normal. Las más usadas son las que están formadas por textos descriptivos y rodeadas de los símbolos de "menor" (<) y "mayor" (>).
- Normalmente, se utilizan **dos etiquetas**: de inicio y de fin. La única diferencia entre ambas es que la de cierre lleva una barra inclinada "/" antes del código.

# 3. Características, estructura y formatos

## XML

La estructura parcial y simplificada de un documento XML es la siguiente:

- Cada elemento está precedido por una **etiqueta de apertura** compuesta por un **nombre** y **rodeada** por los símbolos < y >.
- Cada elemento está seguido por una **etiqueta de cierre**, compuesta por el mismo **nombre** de la etiqueta de apertura y **rodeada** por los símbolos </ y >.
- El contenido de un elemento puede ser un texto, o más elementos.
- Solo existe un elemento raíz.
- Un **atributo** está compuesto de un **nombre** del atributo, el símbolo = y el **valor** del atributo **entrecorriado**.
- Un elemento puede tener entre 0 y n atributos.

## Ejemplo de documento XML - *videojuegos.xml*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
```

```
<videojuegos>
```

```
  <videojuego multijugador="si">
```

```
    <titulo>FIFA 23</titulo>
```

```
    <plataforma>PlayStation 5</plataforma>
```

```
  </videojuego>
```

```
  <videojuego multijugador="si">
```

```
    <titulo>Fortnite</titulo>
```

```
    <plataforma>XBox One</plataforma>
```

```
  </videojuego>
```

```
  <videojuego multijugador="no">
```

```
    <titulo>Crash Bandicoot</titulo>
```

```
    <plataforma>PSOne</plataforma>
```

```
  </videojuego>
```

```
</videojuegos>
```

<xml />

# 3. Características, estructura y formatos

## XML - Sobre el ejemplo

- Podemos deducir que los nombres de las etiquetas y de las propiedades no están definidas en ningún estándar.
- Es **el autor del documento** quien **decide** cómo se han de llamar las etiquetas, cuál es su orden y cómo se estructuran entre sí.
- Esta **flexibilidad** es debida a que, como se ha comentado anteriormente, XML es un meta-lenguaje.
- En cualquier caso, la estructura ha sido respetada y eso convierte a este documento en un documento **XML válido**.

# 3. Características, estructura y formatos

## HTML

- Por su parte, HTML, siendo también un lenguaje surgido a raíz de SGML, no es un meta-lenguaje como XML.
- Tiene también una estructura bien definida (similar a la de XML), aunque, al tratarse de un lenguaje concreto, tiene definidos con precisión los nombres de etiquetas y de los atributos.
- En el siguiente ejemplo se muestra una sección de un documento HTML. Las etiquetas <table>, <tr> y <td> están definidas en la especificación del lenguaje HTML, así como el atributo class.



## Ejemplo de una tabla en HTML

```
<table class="fondoGris">  
  <tr>  
    <td>Elemento 1</td>  
    <td>Elemento 2</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Elemento 3</td>  
    <td>Elemento 4</td>  
  </tr>  
</table>
```



# 3. Características, estructura y formatos

## Características fundamentales

Las características fundamentales de los lenguajes de marcas son las siguientes:

- **Independencia.** Su uso no debe depender de ninguna plataforma hardware ni sistema software concreto.
- **Almacenados en texto plano.** El documento está compuesto únicamente por caracteres de texto.
- **Flexibilidad.** Los lenguajes de marcas deben ser lo suficientemente flexibles para poder utilizarse en diferentes contextos.
- **Compactibilidad.** Las marcas y el contenido se encuentran en el mismo documento.
- **Facilidad de procesamiento.** El formato debe ser diseñado de tal manera que el procesamiento automático sea sencillo.

**Ejercicio 7. Realiza archivos XML teniendo en cuenta el enunciado de los ejercicios 1 y 2.**

## **4. Principales lenguajes de marcas**

# 4. Principales lenguajes de marcas

La web y las aplicaciones desarrolladas basadas en el uso de internet hacen imprescindible el uso de lenguajes de marcas tanto para representar información como para intercambiarla.

Podemos destacar como casos de uso de los lenguajes de marcas, la configuración de aplicaciones o la definición de interfaces de usuario.

Actualmente, los más habituales tienen como objetivos principales la representación de información (HTML5) o el almacenamiento e intercambio de información (XML y JSON).

A continuación vamos a presentar los principales lenguajes de marcas y dialectos en la actualidad.

# 4. Principales lenguajes de marcas

## HTML (*HyperText Markup Language*)

Es el lenguaje de marcas **más conocido y utilizado**, el W3C se encarga de su mantenimiento y estandarización. Se encuentra en la versión 5.3, a fecha de 29 de septiembre de 2022.

Utilizamos el nombre **HTML5** para referirnos a las versiones 5.x siendo la primera (5.1) publicada en 2014, la cual supuso un cambio relevante.

Los **diseñadores gráficos** cuentan con una capacidad casi ilimitada de **elementos de maquetación** gracias al uso conjunto con **CSS**.

También los **programadores** de aplicaciones web han aprovechado las mejoras incorporadas a HTML para desarrollar aplicaciones con **mayor funcionalidad y consistencia**.

La extensión de los ficheros HTML suele ser *.html* o *.htm*.

# 4. Principales lenguajes de marcas

## HTML etiquetas básicas

Etiqueta	Función
<!DOCTYPE>	Define el tipo de documento
<html>,</html>	Define el inicio y el final de un documento HTML
<head>,</head>	Define información sobre el documento
<body>,</body>	Define el cuerpo del documento
<!--Comentario-->	Define un comentario

### Otras etiquetas para comenzar:

**Del head:** <title>Título de la web</title> (Texto que aparece en la pestaña del navegador)

**Del body:** <h1>Encabezado de máximo tamaño</h1> (aparece en el contenido de la página),

<p>Etiqueta utilizada para introducir un párrafo que puede ocupar más de una línea sin problemas</p>,

<br> (Inserta un salto de línea)

**Ejercicio 8. Visita una página web y visualiza su html pulsando click derecho y haciendo uso de la opción que diga “Ver código fuente” o similar (dependerá del navegador utilizado). Haz una captura del navegador cuando se muestre e intenta explicar el código que ves.**



# 4. Principales lenguajes de marcas

## ***XML (eXtensible Markup Language)***

Es uno de los lenguajes de intercambio de información por excelencia.

Un documento XML puede servir para almacenar la configuración de una aplicación, los marcadores de un videojuego, el diseño de una interfaz de usuario o la información de un gráfico vectorial.

Es, al igual que HTML, una especificación del W3C y se define como «de propósito general». Es decir, es un meta-lenguaje al venir definido por reglas y no por etiquetas.

Tomando de base XML se han definido dialectos específicos para diversos propósitos, tal y como veremos más adelante.

La extensión de los ficheros XML es *.xml*

# 4. Principales lenguajes de marcas

## XML vs HTML

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
```

```
<!DOCTYPE libro>
```

```
<libro>
```

```
<titulo>HTML5 y CSS3</titulo>
```

```
<titulo>Domine los estándares de creación de sitios web</titulo>
```

```
<autor>Christophe Aubry</autor>
```

```
<editorial>Ediciones Eni</editorial>
```

```
<isbn>978-2-409-03123-6</isbn>
```

```
<edicion>2</edicion>
```

```
<paginas>502</paginas>
```

```
</libro>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Libro</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2>HTML5 y CSS3</h2><br>
```

```
<h3>Domine los estándares de creación de sitios web</h3><br>
```

```
<p>autor: Christophe Aubry</p>
```

```
<ul>
```

```
<li>editorial: Ediciones Eni</li>
```

```
<li>isbn: 978-2-409-03123-6</li>
```

```
<li>edicion: 2</li>
```

```
<li>paginas: 502</li>
```

```
</ul>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

**Ejercicio 9. Copia el XML y el HTML de la diapositiva anterior para crear dos archivos *libro.xml* y *libro.html*. Abrelos en el navegador para ver el resultado y realiza una captura.**

# 4. Principales lenguajes de marcas

## XML - Namespaces

Un espacio de nombres es una recomendación del W3C para proporcionar elementos y atributos con nombre único en un archivo XML.

Un archivo XML puede contener nombres de elementos o atributos procedentes de más de un vocabulario XML. Si a cada uno se le da un espacio de nombres, referenciado a una URI donde se listen los términos que incluye, se resuelve la ambigüedad entre elementos o atributos que se llamen igual.

Los nombres de elementos dentro de cada espacio de nombres deben ser únicos.

Un espacio de nombres se declara usando el atributo XML reservado `xmlns`. Por ejemplo: `xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"`

# 4. Principales lenguajes de marcas

## XML - Namespaces

employeeList XML Document

```
<employeeList xmlns="urn:corp:list"
  xmlns:emp="urn:corp:emp"
  xmlns:sec="urn:corp:sec">
  <personList empID="E0000001">
    <emp:name>John Smith</emp:name>
    <sec:name>Sales</sec:name>
  </personList>
  <personList empID="E0000002">
    <emp:name>Ichiro Tanaka</emp:name>
    <sec:name>Development</sec:name>
  </personList>
  <personList empID="E0000003">
    <emp:name>Jiro Suzuki</emp:name>
    <sec:name>Development</sec:name>
  </personList>
  <personList empID="E0000004">
    <emp:name>Saburo Takahashi</emp:name>
    <sec:name>Administrative</sec:name>
  </personList>
</employeeList>
```

Default namespace declaration  
This namespace applies only to the employeeList element and personList element

The default namespace declaration does not apply to the empID attribute

```
<?xml version="1.0"?>
<!-- initially, the default namespace is "book" -->
<book xmlns='urn:loc.gov:books'
  xmlns:isbn='urn:ISBN:0-395-36341-6'>
  <title>Cheaper by the Dozen</title>
  <isbn:number>1568491379</isbn:number>
  <notes>
    <!-- make HTML the default namespace for some
    commentary -->
    <p xmlns='urn:w3-org-ns:HTML'>
      This is a <i>funny</i> book!
    </p>
  </notes>
</book>
```

# 4. Principales lenguajes de marcas

## **XHTML** (*eXtensible HyperText Markup Language*)

El lenguaje de marcas XHTML se puede definir como la versión XML del lenguaje HTML. Se presentó en el 2000 como una recomendación del W3C.

La diferencia fundamental es que XHTML tiene una **sintaxis más estricta y formal** que HTML. Este último posee características que impiden obtener un **documento XML bien formado**, es el caso de la etiqueta `<br>` ➡ `<br />`

En XHTML es obligatorio **cerrar todas las etiquetas** para que el documento pueda procesarse. Igualmente, deberemos utilizar **minúsculas** y añadir el **tipo del documento** (Doctype) al inicio.

La extensión de los ficheros XHTML suele ser `.xhtml`.

```
<div>
  <h1>This is an XHTML page</h1>
</div>
<div>
  <div>
    <h2>article 1 title</h2>
    <p>article 1 content</p>
  </div>
  <div>
    <h2>article 2 title</h2>
    <p>article 2 content</p>
  </div>
</div>
<div>
  <p>Copyright &copy; UoS</p>
</div>
```

```
<header>
  <h1>This is an HTML5 page</h1>
</header>
<section>
  <article>
    <h1>article 1 title</h1>
    <p>article 1 content</p>
  </article>
  <article>
    <h1>article 2 title</h1>
    <p>article 2 content</p>
  </article>
</section>
<footer>
  <p>Copyright &copy; UoS</p>
</footer>
```

**Ejercicio 10. ¿Cuál de las siguientes líneas es la correcta?  
Justifica tu respuesta**

- a) `<i>Texto en cursiva</i>`
- b) `<l>Texto en cursiva<l>`
- c) `<i>Texto en cursiva`
- d) `<i>Texto en cursiva<i>`
- e) Todas las anteriores



# 4. Principales lenguajes de marcas

## JSON (*JavaScript Object Notation*)

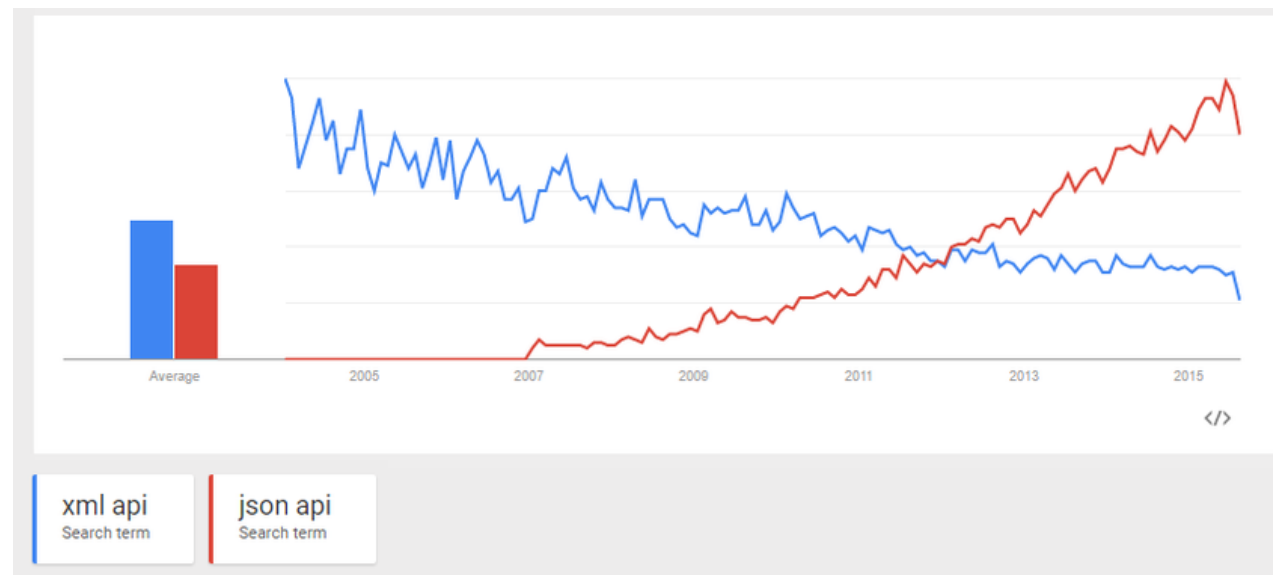
En realidad, es el formato en el que JavaScript representa sus objetos, incluidos los arrays.

Pese a su naturaleza tan específica, JSON se ha universalizado como **alternativa a XML** para almacenar e intercambiar datos entre sistemas independientemente de la plataforma y del lenguaje de programación.

Casi todos los lenguajes que se usan en la actualidad disponen de analizadores JSON.

El debate JSON vs XML no debe existir: hay contextos en los que uno es más apropiado que el otro y viceversa. De hecho, es frecuente encontrar ambos conviviendo en un mismo sistema.

La extensión de los ficheros JSON suele ser *.json*



## XML

```
<empinfo>
  <employees>
    <employee>
      <name>James Kirk</name>
      <age>40</age>
    </employee>
    <employee>
      <name>Jean-Luc Picard</name>
      <age>45</age>
    </employee>
    <employee>
      <name>Wesley Crusher</name>
      <age>27</age>
    </employee>
  </employees>
</empinfo>
```

## JSON

```
{ "empinfo" :
  {
    "employees" : [
      {
        "name" : "James Kirk",
        "age" : 40,
      },
      {
        "name" : "Jean-Luc Picard",
        "age" : 45,
      },
      {
        "name" : "Wesley Crusher",
        "age" : 27,
      }
    ]
  }
}
```

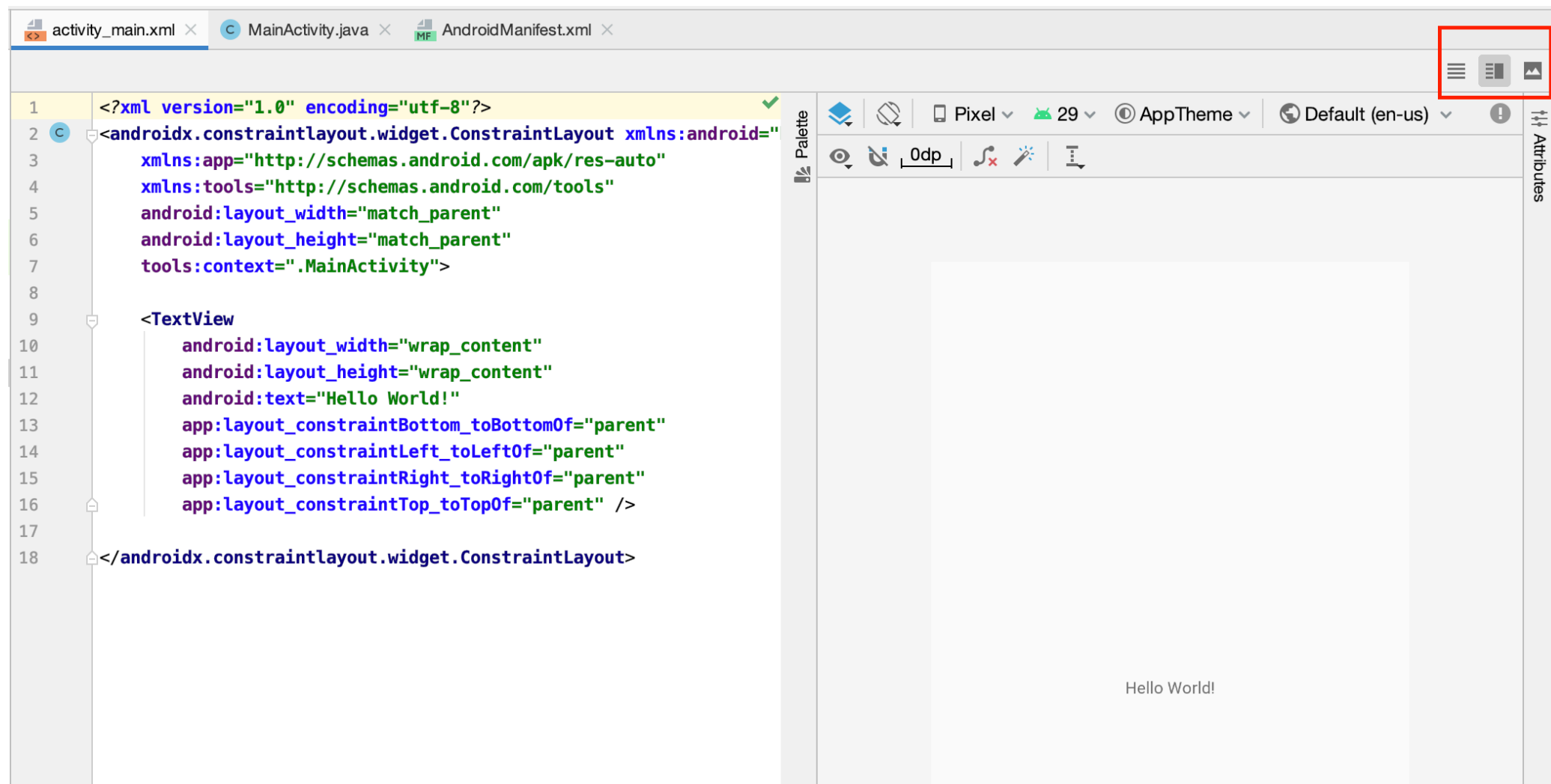
**Ejercicio 11. Realiza archivos JSON teniendo en cuenta el enunciado de los ejercicios 1 y 2. Como guía puedes utilizar la imagen de la diapositiva anterior**

# 4. Principales lenguajes de marcas

## Otros dialectos de XML

- **SVG** (*Scalable Vector Graphics*) es un dialecto de XML que se utiliza para representar gráficos vectoriales de dos dimensiones.
- **XAML** (*eXtensible Application Markup Language*) es un dialecto de XML en el que se definen las interfaces de usuario para las aplicaciones del sistema operativo **Windows** desarrolladas con la tecnología de Microsoft.
- En **Android** la forma habitual de diseñar las interfaces de usuario es mediante ficheros escritos en un dialecto de XML. En ellos se definen los esquemas de distribución, así como los componentes y sus características que van a permitir al usuario interactuar con la aplicación.

Veamos algunos ejemplos a continuación:



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 20010904//EN"
    "http://www.w3.org/TR/2001/REC-SVG-20010904/DTD/svg10.dtd">
<svg width="600" height="300">
    <g transform="translate(10 10)">
        <g stroke="none" fill="lime">
            <path d="M 0.0 112 L 20 124 L 40 129 L 60 126 ...
                ...
            </path>
        </g>
    </g>
</svg>

```



```

<Window x:Class="ContentPropertySample.MainWindow"
    xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
    Title="MainWindow" Height="400" Width="500" >
    <Grid x:Name="ParentGrid">
        <Button Height="50" Margin="10,10,350,310" Content="Hello XAML" />
        <Button Height="80" Margin="10,80,300,170">
            <Rectangle Height="60" Width="120" Fill="Green"></Rectangle>
        </Button>
        <Button Margin="10,201,100,40">
            <StackPanel Orientation="Horizontal">
                <Ellipse Height="60" Width="60" Fill="Red"/>
                <TextBlock TextAlignment="Center"><Run Text=" Red Circle"/></TextBlock>
                <TextBlock TextAlignment="Center"><Run Text="      "/></TextBlock>
                <Rectangle Height="60" Width="120" Fill="Green"></Rectangle>
                <TextBlock TextAlignment="Center"><Run Text=" Green
                    Rectangle"/></TextBlock>
            </StackPanel>
        </Button>
    </Grid>
</Window>

```

# 4. Principales lenguajes de marcas

## Servicios web

Un servicio web es un componente software alojado en un servidor al que se accede utilizando protocolos estándares y tecnologías de la web como HTTP, HTTPS, XML o JSON.

Existen **dos tipos** principales:

- Los servicios **REST**ful que utilizan con frecuencia **JSON** y XML para intercambiar información entre dos puntos: el que proporciona datos (servicio web) y el que los consume (cliente).
- Por otra lado, los servicios **SOAP** (*Simple Object Access Protocol*) utilizan dialectos concretos de XML, ya que la especificación es mucho más precisa. El formato **WSDL** (*Web Service Description Language*) es el más empleado.

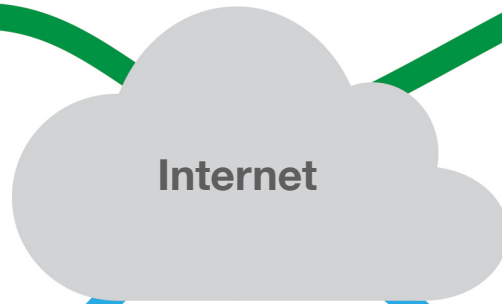
**Web service**



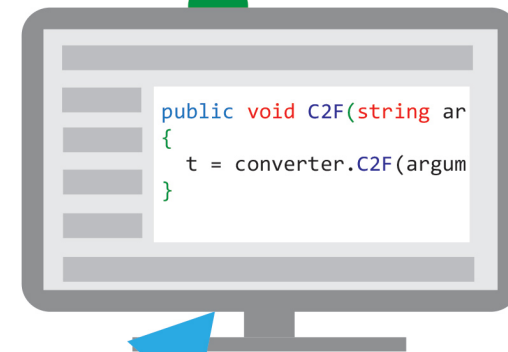
HTTP request



Internet



HTTP response



**Client**

# 4. Principales lenguajes de marcas

## RSS y Atom

Tanto **RSS** (*Really Simple Syndication*) como Atom son dialectos de XML. Se utilizan para la distribución de contenidos de fuentes a los que los usuarios se han suscrito previamente, siendo Atom una alternativa a RSS creado con posterioridad.

### Ejemplo en formato RSS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<rss version="2.0">
```

```
<channel>
```

```
<title>AEMET - Avisos de fenómenos meteorológicos adversos - Ceuta</title>
```

```
<link>http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos?k=ceu</link>
```

```
<description>Avisos de fenómenos meteorológicos adversos según el Plan Meteoalerta de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para Ceuta.</description>
```

```
<language>es</language>
```

```
</channel>
```

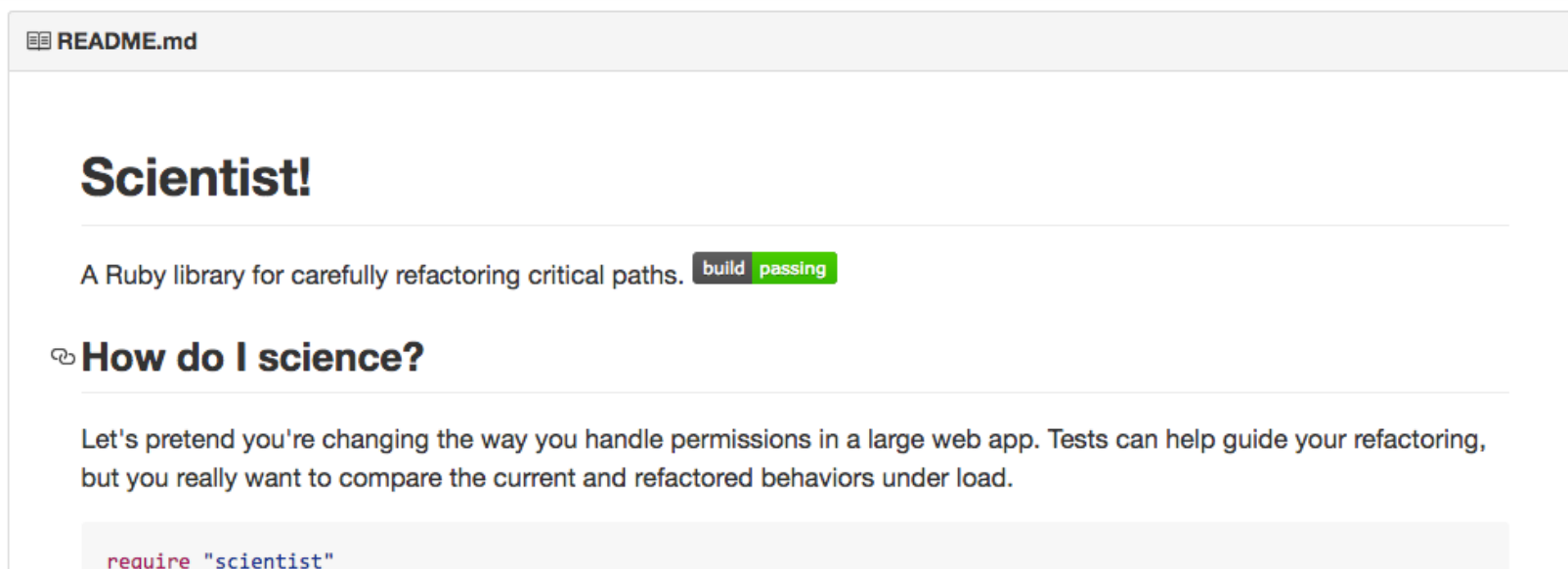
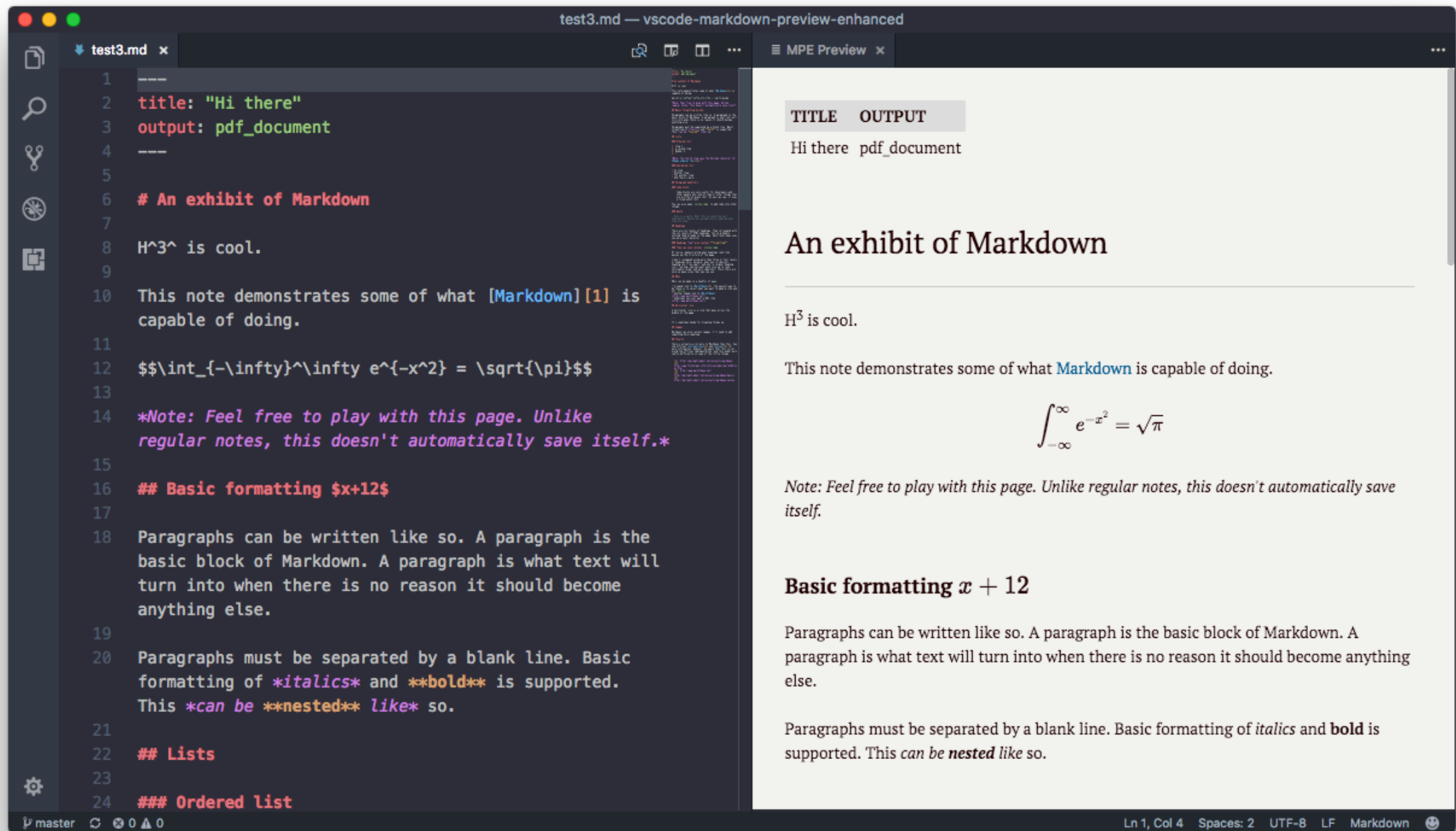


# 4. Principales lenguajes de marcas

## Markdown

- Es un lenguaje de presentación de texto con gran simplicidad.
- Su popularidad va en aumento y actualmente es muy utilizado para documentos de texto, especialmente relacionado con el mundo del desarrollo (repositorios GIT, páginas de Github, etc.)
- Puede leerse y modificarse fácilmente desde cualquier editor de textos, además de convertirse a PDF y HTML rápidamente, lo que le da ventaja frente a *software* ofimático como Microsoft Office.
- Utilizan la extensión *.md*





# 4. Principales lenguajes de marcas

## Markdown - Chuleta

### Headers

# This is Heading 1 - <h1>  
## This is Heading 2 - <h2>  
### This is Heading 3 - <h3>  
#### This is Heading 4 - <h4>  
##### This is Heading 5 - <h5>  
##### This is Heading 6 - <h6>

### Emphasis

\*This text have an italic font style\*  
\_This text have an italic font style\_  
\*\*This text have an bold font style\*\*  
\_\_This text have an bold font style\_\_  
\*italics \*\*bold and italics\*\* italics\*  
\*\*bold \_bold and italic\_ bold\*\*  
~~Strikethrough this text~~

### Horizontal Rules

Three or more:  
\*\*\* (asterisks)  
\_\_\_ (underscores)  
--- (hyphens)

### Blockquotes

> This indicates that the enclosed text is an  
> extended quotation and is rendered visually by  
> indentation. (HTML <blockquote> Element)

### Lists

Unordered List  
\* Main Item 1  
\* Main Item 2  
  \* Subitem 2a  
  \* Subitem 2b  
  
Unordered Lists Can Be:  
\* Asterisks  
- Minus  
+ Plus  
  
Ordered List  
1. Main Item 1  
2. Main Item 2  
3. Main Item 3  
  3.1 Subitem 3a  
  3.2 Subitem 3b

### Task List

- [x] completed item  
- [ ] incomplete item

### Emoji

Emojis on GitHub: [www.emoji-cheat-sheet.com](http://www.emoji-cheat-sheet.com)

:+1: :sparkles: :camel: :tada:  
:rocket: :metal: :octocat:

### Backslash Escapes

\\*literal asterisks\  
  
\ backslash  
` backtick  
\* asterisk  
\_ underscore  
{ curly braces  
[] square brackets  
( ) parentheses  
# hashmark  
+ plus sign  
- minus sign (hyphen)  
. dot  
! exclamation mark

### Code Blocks

```
```java  
public class MyClass {  
}  
...  
Inline `code`.
```

### Images

![Logo](/images/logo.png)  
![Logo](/images/logo.png "Image Title")  
![Logo](https://www.images.com/logo.png)  
![Logo](https://www.images.com/logo.png "Title")  
![Logo][image\_logo]  
  
[image\_logo]: https://www.images.com/logo.png

### Links

<https://www.code2bits.com>  
[Code2Bits](https://www.code2bits.com)  
[Code2Bits](https://www.code2bits.com "Title")  
[Code2Bits][URL of Code2Bits]  
[Code2Bits][1]  
My homepage is at the following [link].  
  
[URL of Code2Bits]: httpw://www.code2bits.com  
[1]: https://www.code2bits.com  
[link]: https://www.code2bits.com

### Tables

Header 1	Header 2	Header 3
left-aligned	centered	right-aligned

Header 1	Header 2
Content	Content
Content	Content



**Ejercicio 12. Realiza un archivo Markdown teniendo en cuenta el enunciado del ejercicio 3. Para ello utilizaremos la web <https://stackedit.io/>**

**Ejercicio 13. Teniendo en cuenta tu respuesta inicial a los ejercicios 1, 2 y 3, así como las posteriores versiones en distintos lenguajes de marcas. Reflexiona acerca de la importancia de utilizar lenguajes de marcas para representar la información.**

## **5. Herramientas básicas**

# 5. Herramientas básicas

Para trabajar con lenguajes de marcas es necesario editar los documentos y luego procesarlos, por tanto tenemos **dos** tipos de herramientas:

**Editores.** Los lenguajes de marcas se basan en la utilización de ficheros de texto plano por lo que basta utilizar cualquier editor de texto. Desde editores tan simples como el Bloc de notas de Windows o Gedit de Unix hasta editores más complejos como Microsoft Word, pasando por editores especializados como Oxygen XML Editor.

Para crear documentos complejos e ir añadiendo datos es conveniente usar algún editor. Estos nos ayudan a crear estructuras y etiquetas de los elementos usados en los documentos, además incluyen ayuda para la creación.

**Procesadores.** Para interpretar el código se puede utilizar cualquier navegador. Un procesador es un conjunto de módulos de software que comprueba que el documento cumple las normas establecidas para que pueda abrirse.

**Ejercicio 14. Para crear un documento HTML es necesario:**

- a) Software especializado para la tecnología HTML.
- b) Herramientas de validación.
- c) Un block de notas y un navegador.
- d) Al menos, un editor HTML.

**Ejercicio 15. Realiza un búsqueda sobre los editores de código más utilizados para escribir en cada uno de los lenguajes de marcas vistos. Crea un documento en Markdown donde describas al menos 5.**

**Ejercicio 16. Realiza un mapa conceptual o esquema de la unidad.**

**Ejercicio 17. Crea un documento Markdown que incluya todos los ejercicios de la unidad. Para ello utiliza la chuleta proporcionada.**



**Términos de interés**

# Términos de interés

- **Aplicación web.** Aplicación informática a la que se accede mediante una interfaz web utilizando un navegador.
- **Cliente.** En el modelo cliente-servidor, los clientes solicitan funcionalidad a los servidores.
- **HTTP.** Hyper Text Transfer Protocol. Es el protocolo que utilizan clientes y servidores web para comunicarse. Es un estándar del W3C.
- **HTTPS.** Versión segura del HTTP.
- **Protocolo.** Según la RAE, conjunto de reglas que se establecen en el proceso de comunicación entre dos sistemas
- **Servidor.** En el modelo cliente-servidor, los servidores proveen servicios a los cliente.
- **W3C.** World Wide Web Consortium, organismo que elabora y mantiene varios de los estándares más importantes en Internet, como el HTTP o el HTML.

**Recursos online**

# Recursos online

- [w3schools.com](https://www.w3schools.com)
- <http://info.cern.ch>
- <https://web.archive.org>
- [freeCodeCamp](https://www.freecodecamp.org)
- [Codecademy](https://www.codecademy.com)
- [Tutorialspoint - HTML](https://www.tutorialspoint.com/html)
- [Tutorialspoint - XML](https://www.tutorialspoint.com/xml)
- [Markdowntutorial](https://www.markdown-tutorial.com)

# Bibliografía

# Bibliografía

- *Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información. Síntesis. (Primer capítulo)*
- *Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información. Paraninfo. (Primer capítulo)*
- *Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información. Garceta. (Primer capítulo)*
- *Entradas de Wikipedia (EN)*

**Fin**