

UT 1: Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas.

1.	<i>Introducción</i>	2
2.	<i>Evolución de los lenguajes de marcas.....</i>	2
3.	<i>Lenguajes de marcas y dialectos más comunes</i>	3

1. Introducción

Un "lenguaje de marcas" es un modo de codificar un documento donde, junto con el texto, se incorporan etiquetas, marcas o anotaciones con información adicional relativa a la estructura del texto o su formato de presentación.

Los lenguajes de marcas no son lenguajes de programación, son reglas que organizan la información con el fin de dar una estructura a los datos y facilitar su procesamiento automático.

Los lenguajes de marcas se pueden clasificar en dos tipos:

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

Un ejemplo sería HTML (*Hypertext Markup Language*), cuyo objetivo es la presentación de información por pantalla, habitualmente en un navegador.

2. Evolución de los lenguajes de marcas

Con el desarrollo de los editores y procesadores de texto surgen los primeros lenguajes informáticos especializados en tareas de descripción y estructuración de información: los lenguajes de marcas.

Inicialmente, los lenguajes de marcas estaban formados por un conjunto de códigos de formato que se incluían en los documentos para dirigir la impresión de los mismos. Estos códigos estaban ligados a cada máquina concreta y no se podía compartir información.

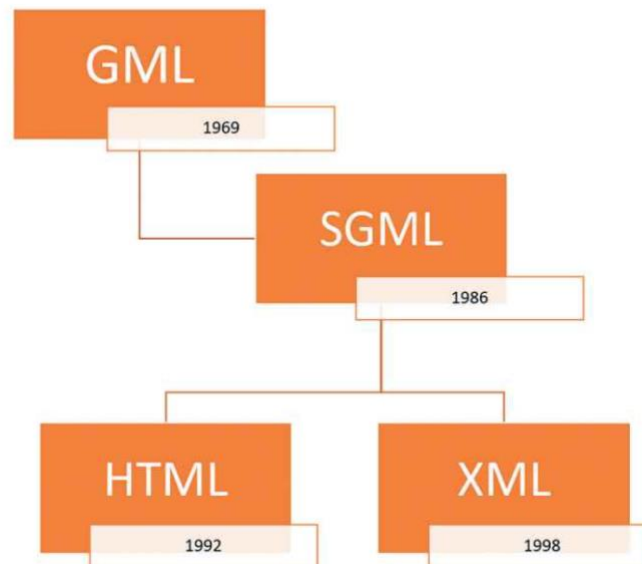
A finales de los 60 y principios de los 70, un grupo liderado por *Charles Goldfarb* (investigador de IBM), desarrolla el lenguaje GML (*Generalized Markup Language*).

El lenguaje GML es el primer paso para definir la bases de los lenguajes de marcas posteriores. Tenía un aspecto similar a los siguientes:

```
:h1.Capítulo 1:  Introducción a los lenguajes de marcas
:p.Características y origen de los lenguajes de marcas.
:ol.
:li.Introducción
:li.Contexto
:li.Tipos de lenguajes
:eol.
```

En 1986 se desarrolla SGML (*Standard Generalized Markup Language*), que es un estándar desarrollado por ISO (*International Organization for Standardization*).

SGML no es un lenguaje, simplemente indica cómo deben ser las marcas de un lenguaje, o dicho de otra forma, se trata de un metalenguaje. Por ejemplo, HTML y XML son lenguajes creados a partir de SGML. HTML5 sigue sus propias reglas y no está basado en ese estándar.



3. Lenguajes de marcas y dialectos más comunes

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

Algunos de los más importantes son:

- **HTML** (*HyperText Markup Language*): desarrollado y mantenido por la W3C (*World Wide Web*). Permite diseñar páginas web que van a representarse en navegadores. En 2014 surge la primera versión de HTML5.
- **XML** (*Extensible Markup Language*): se trata del lenguaje de intercambio de información entre sistemas más relevante (aunque poco a poco JSON va “cogiendo terreno”). También lo gestiona la W3C. Hay varios lenguajes asociados a XML para su comprobación, transformación, consulta, etc., por ejemplo XSL, DTD, XSD, XQuery, etc.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<videojuegos>
  <videojuego multijugador="si">
    <titulo>Call Of Duty</titulo>
    <plataforma>Play Station 5</plataforma>
  </videojuego>
  <videojuego multijugador="si">
    <titulo>Fortnite</titulo>
    <plataforma>XBox One</plataforma>
  </videojuego>
  <videojuego multijugador="no">
    <titulo>Manic Miner</titulo>
    <plataforma>Amstrad CPC</plataforma>
  </videojuego>
</videojuegos>
```

- **XHTML** (*eXtensible HyperText Markup Language*): se trata de la versión de HTML basada en XML. La diferencia principal de este lenguaje respecto a HTML es que este tiene una sintaxis más estricta.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>Título del documento</title>

</head>
<body>
  <h1>Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información</h1>
  <br />
  <h2>Unidad 1. Introducción</h2>
  <p>Texto de la unidad</p>
</body>
</html>
```

- **JSON** (*JavaScript Object Notation*): se trata del formato de texto en el que JavaScript representa sus objetos, incluidos los arrays. Al tratarse de algo tan genérico, se ha universalizado y convertido en una alternativa a XML. Hoy en día, la mayoría de lenguajes de programación tienen mecanismos para tratar JSON.

```
{
  "asunto": "Lenguaje de Marcas",
  "publicacion": "2021",

  "editorial": "Paraninfo",
  "lenguajes": [
    {
      "nombre": "HTML",
      "uso": "Web"
    },
    {
      "nombre": "XML",
      "uso": "Intercambio de datos"
    },
    {
      "nombre": "JSON",
      "uso": "Intercambio de datos"
    }
  ]
}
```

- **XAML** (*eXtensible Application Markup Language*): se trata de un dialecto de XML utilizado para definir interfaces de usuario en aplicaciones para Windows, desarrolladas con tecnología Microsoft.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Button Content="Click me">
  <Button.Margin>
    <Thickness Left="10" Top="20" Right="10" Bottom="30"/>
  </Button.Margin>
</Button>
```

- **RSS** (*Really Simple Syndication*) y **Atom**: ambos son dialectos de XML y permiten compartir contenidos en la web. Se utilizan para difundir información actualizada a usuarios que se han suscrito a una fuente de contenidos. El formato permite distribuir contenidos sin necesidad de un navegador (aunque hoy en día la mayoría son compatibles), utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS (agregador). Esto se conoce como redifusión web o sindicación web (una traducción incorrecta, pero de uso común).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rss version="2.0">
  <channel>
    <title>AEMET - Avisos de fenómenos meteorológicos adversos -
    Extremadura</title>
    <link>http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos?k=ext</link>
    <description>Avisos de fenómenos meteorológicos adversos según el Plan
    Meteoalerta de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para Extremadura.</
    description>
    <language>es</language>
```