# Lenguajes de marcas

## Introducción

Los lenguajes de marcas han sido una herramienta fundamental en la estructuración y presentación de información en distintos ámbitos, desde la tipografía digital hasta la web. A lo largo del tiempo, han evolucionado desde simples mecanismos de anotación hasta complejos sistemas con estandarización global.

## Orígenes y creadores

Los primeros lenguajes de marcas surgieron como una necesidad de estructurar documentos electrónicos. Entre los hitos más importantes encontramos:

* **SGML (Standard Generalized Markup Language)** - Desarrollado en la década de 1960 por **Charles Goldfarb**, fue el primer intento de formalizar un sistema de marcado estructurado.
* **LaTeX** - Creado por **Leslie Lamport** en los años 80 como una evolución de **TeX** para facilitar la composición tipográfica científica.
* **XML (Extensible Markup Language)** - Desarrollado en 1996 por el W3C, se usa ampliamente para estructuración de datos y su intercambio entre sistemas.
* **reStructuredText (reST)** - Creado a principios de los 2000 para documentar proyectos de software, especialmente en Python.
* **Markdown** - Desarrollado por **John Gruber y Aaron Swartz** en 2004 como una sintaxis sencilla y legible para estructuración básica de documentos.
* **AsciiDoc** - Un lenguaje de marcas ligero creado por **Stuart Rackham**, orientado a la conversión en múltiples formatos.

## Motivaciones para su creación

Los lenguajes de marcas surgen con propósitos específicos, entre los principales podemos mencionar:

* **Automatización**: Facilitar la generación de documentos con reglas predefinidas.
* **Estandarización**: Asegurar la interoperabilidad entre distintos sistemas y herramientas.
* **Simplicidad**: Hacer que la escritura y el formateo de documentos sea accesible sin conocimientos avanzados.
* **Publicación en múltiples formatos**: Convertir documentos en HTML, PDF, DOCX, entre otros.

## Estandarización y sectores industriales involucrados

Hoy en día, varios lenguajes de marcas están regidos por estándares internacionales y son utilizados en diversas industrias:

* **HTML5** es el estándar web oficial, mantenido por el W3C.
* **XML** sigue siendo un estándar clave para el intercambio de datos estructurados.
* **Markdown** tiene variantes, pero la más usada es la de CommonMark.
* **LaTeX** mantiene compatibilidad con estándares de publicación académica.
* **AsciiDoc** y **reST** se han consolidado en entornos de documentación técnica.

## Comparación entre lenguajes de marcas

| Lenguaje | Propósito principal | Complejidad de uso | Estandarización | Conversión a otros formatos | Principales usos |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HTML** | Web | Media | Alta | Sí | Desarrollo Web, Medios Digitales |
| **LaTeX** | Escritura y edición científica | Alta | Alta | Sí | Educación, Investigación, Editorial |
| **Markdown** | Escritura ligera | Baja | Media | Sí | Publicaciones Digitales |
| **reST** | Escritura ligera | Media | Media | Sí | Documentación Técnica |
| **AsciiDoc** | Escritura ligera | Baja | Media | Sí | Documentación Técnica |
| **XML** | Intercambio de datos | Alta | Alta | Sí | Bases de Datos, Finanzas, Salud, Ingeniería |

## Conclusión

Los lenguajes de marcas han sido fundamentales en el desarrollo tecnológico y la estructuración de documentos. Su elección depende del contexto y del propósito del documento, desde simples notas hasta publicaciones científicas y contenido web. Cada uno tiene ventajas y desventajas, por lo que es importante conocer sus fortalezas para elegir el más adecuado.