# Ud 1

## Los lenguajes de marcado permiten, entre otras cosas:

• Aplicar formato a documentos digitales

• Estructurar la información

• Establecer reglas para validar la estructura de la información

Las aplicaciones informáticas interpretan documentos codificados con lenguajes de marcado para presentarlos de forma adecuada y agradable

Marcas: signos situados dentro de un texto que lo delimitan y, en ocasiones, lo transforman (por ejemplo, aplicando formato).

• Generalmente emparejados (inicial y final)

• Aspecto típico: <xxx> (inicial), </xxx> (final)

## LENGUAJE DE MARCADO ≠ LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

• Codificar con un lenguaje de marcado no es programación.

• Los lenguajes de marcado se pueden combinar en el mismo documento con otros

lenguajes de programación, como JavaScript o PHP.

• Los lenguajes de marcado son independientes del destinatario final (user-agent).

• A veces, se pueden encontrar agentes de usuario con diferentes interpretaciones del mismo código (por ejemplo, navegadores web que consideran que las letras en negrita deben tener diferente grosor).

• Existen lenguajes de marcado especializados en el estilo del texto, como CSS. Vincular una hoja de estilo CSS a un documento HTML permite:

• Separar entre contenido y formato.

• Establecer diferencias en la representación en función del agente de usuario

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

## Clasificación

### De acuerdo con las marcas utilizadas

Presentación: indican el formato del texto, pero no su estructura.

Estructurales o descriptivos: indican las partes en las que se estructura el documento, pero sin detallar cómo debe presentarse, ni en qué orden

Híbrido: indican tanto el formato como la estructura del documento

## Organizaciones y Estándares

Normalización

● Especificación de normas para garantizar el correcto funcionamiento de los elementos construidos de forma independiente

● También se denomina normalización

● En nuestro campo, las organizaciones más relevantes que se ocupan de la estandarización son ISO y W3C

Organizaciones

Organización Internacional de Normalización (ISO)

● Se ocupa de las normas en una amplia variedad de temas.

● Expertos de todo el mundo llegan a un acuerdo para desarrollar estos estándares

● Por ejemplo:

○ ISO 9001: Sistemas de medición de la calidad

○ ISO 3166: Códigos de país

○ ISO 13216: Sillas infantiles ISOFIX para coches

○ ISO 8879: SGML

Consorcio de la World Wide Web (W3C)

● Organización sin fines de lucro

● Formadas por organizaciones y empresas del sector de Internet, tanto privadas como públicas, tales como:

○ Empresas desarrolladoras de software

○ Empresas que ofrecen servicios a través de Internet

○ Fabricantes de dispositivos móviles

○ Universidades

● Ellos crearon la Web

## Principales lenguajes de marcado

Gráfico

Descripción generada automáticamente

### HTML

● Para la creación de páginas web

● Capaz de mostrar texto y multimedia (imágenes, sonido y videoclips)

● Hace uso frecuente de hipervínculos (navegación a otras páginas, descarga de archivos...)

● Creado por Tim Berners-Lee y su equipo en el W3C

○ Incapaz de prever la expansión de la Web → importantes deficiencias iniciales, mejoradas con nuevas versiones a lo largo de los años y el uso combinado con otras tecnologías: CSS, JavaScript, plugins del navegador

## XML

● Nacido como una simplificación de SGML

● Metalenguaje: lenguaje que permite la creación de lenguajes más específicos

Características:

**• Extensible:** permite crear nuevas etiquetas

**• Versátil:** separa el contenido, la estructura y la presentación

**• Estructurado:** permite modelar datos en cualquier nivel de complejidad

**• Validable:** se puede comprobar la validez del documento generado

**• Abierto:** no vinculado a ninguna empresa, sistema operativo, lenguaje de programación...

**•Sencillo**

Su uso se extiende tanto dentro como fuera de Internet, para

Intercambio de información entre plataformas:

• Bases de datos ligeras

•Cálculo

• Transacciones comerciales

• Almacenamiento de información sin utilizar un DBMS relacional

### JSON

● Nacido para trabajar en conjunto con JavaScript

● Actualmente muy popular

● (Casi) las mismas características que XML