|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sistemas informaticos | | CASO PRACTICO 1 |
|  | | |
|  | | |
|  |  | |
| alumno cesur 24/25  Alejandro Muñoz de la Sierra | PROFESOR  Efren Zurita Alonso | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| contenido | | | | | | |
| 01 |  | 02 |  | 03 |  | 04 |
| introduccion |  | Identifica  ción y descripción detallada de los lenguajes de marcas |  | Caracterís  ticas y ámbitos de aplicación de los lenguajes de marcas |  | Tratamiento de la información y ventajas de usar lenguajes de marcas |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 05 |  | 06 |  |  |  |  |
| conclusion |  | referencias |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 01 introduccion |  |
| En este caso práctico, se busca proporcionar una visión detallada y comprensiva sobre los **lenguajes de marcas**, herramientas fundamentales en el desarrollo web y en la gestión de datos. Estos lenguajes se utilizan para **estructurar, describir y representar información** de manera que sea comprensible tanto para humanos como para máquinas.  Este análisis examinará cómo estos lenguajes facilitan la **creación de interfaces**, el **intercambio de datos** y la **gestión de configuraciones**, resaltando sus **ventajas** en términos de eficiencia, escalabilidad y flexibilidad. También se profundizará en cómo han evolucionado para **adaptarse a las demandas tecnológicas actuales**, asegurando que continúan siendo herramientas clave en el desarrollo de aplicaciones web modernas y en la creación de sistemas de información.  El objetivo principal de este documento es **identificar y describir** los lenguajes de marcas más relevantes, analizar sus características y profundizar en su uso en diversos contextos. Asimismo, se presentarán ejemplos concretos que ilustran cómo estos lenguajes se aplican en la industria, mejorando la **interoperabilidad** y la **experiencia de usuario** en el desarrollo de soluciones digitales. |

|  |  |
| --- | --- |
| 02 Identificación y descripción detallada de los lenguajes de marcas |  |

Para resolver el caso práctico sobre "Lenguajes de Marcas", aquí tienes un enfoque estructurado que sigue los criterios de la rúbrica y las preguntas del caso:

2. Identificación y clasificación de los lenguajes de marcas

Debes identificar y describir los lenguajes más importantes usados en la web. Algunos ejemplos son:

* HTML (HyperText Markup Language): Es el estándar más usado para crear páginas web. Su versión más reciente es HTML5, que incluye soporte para multimedia y APIs avanzadas.
  + Características: Estructura el contenido web usando etiquetas.
  + Ámbitos de aplicación: Desarrollos de páginas web estáticas y dinámicas.
* XML (Extensible Markup Language): Es un lenguaje flexible para definir documentos con un formato personalizable.
  + Características: Facilita el intercambio de información entre sistemas de diferentes plataformas.
  + Ámbitos de aplicación: Almacenamiento de datos, configuración de aplicaciones, intercambio de datos entre servicios web.
* CSS (Cascading Style Sheets): Se utiliza junto con HTML para definir la apariencia de una página web.
  + Características: Separa la estructura de la página del diseño, permitiendo estilos consistentes en múltiples páginas.
  + Ámbitos de aplicación: Diseño web.
* JSON (JavaScript Object Notation): Es un formato para el intercambio de datos.
  + Características: Sencillo de leer y escribir, utilizado principalmente en aplicaciones web.
  + Ámbitos de aplicación: API RESTful, aplicaciones web y móviles.

**2. Identificación y descripción detallada de los lenguajes de marcas (30%)**

Aquí es importante mencionar más de cuatro lenguajes de marcas, para demostrar un conocimiento amplio. Describir sus diferentes versiones es clave para maximizar puntos.

* **HTML**: (Versión actual: HTML5) Estandariza la estructura del contenido web. HTML5 incluye elementos como <video> y <canvas>, permitiendo la integración de multimedia sin necesidad de plugins externos.
  + **Ejemplo**: HTML es usado en el desarrollo de sitios web como Google, permitiendo crear páginas web interactivas y accesibles en cualquier navegador.
* **XML**: No tiene una versión de "números" como HTML, pero ha evolucionado con el uso de tecnologías como **XML Schema** para definir la estructura de documentos XML.
  + **Ejemplo**: XML es común en configuraciones de software y en la transmisión de datos entre servicios, como en RSS feeds.
* **CSS**: (Última versión: CSS3) Define la presentación visual de los documentos HTML. CSS3 introdujo características como animaciones y transiciones, mejorando la experiencia visual.
  + **Ejemplo**: Se utiliza para diseñar la apariencia de páginas como YouTube, definiendo su estructura visual.
* **JSON**: No tiene "versiones" formales, pero su adopción ha crecido exponencialmente debido a su simplicidad y su formato ligero. Es ampliamente usado en APIs RESTful para la transmisión de datos entre cliente y servidor.
  + **Ejemplo**: Aplicaciones como Twitter usan JSON para enviar y recibir datos entre el backend y el frontend.
* **SVG (Scalable Vector Graphics)**: Permite crear gráficos vectoriales en la web. Es parte de la familia XML y es escalable sin pérdida de calidad.
  + **Ejemplo**: Usado en aplicaciones web como **Wikipedia** para mostrar gráficos interactivos.
* **Markdown**: Un lenguaje de marcado ligero, diseñado para formatear texto sin complejidad. Se usa ampliamente en documentos y plataformas colaborativas.
  + **Ejemplo**: Usado en **GitHub** para archivos README.
* **XHTML (Extensible Hypertext Markup Language)**: Una versión más estricta de HTML basada en XML, que asegura que los documentos sean bien formados.
  + **Ejemplo**: Usado en sitios que requieren alta interoperabilidad entre plataformas y servicios.

# 03

# Características y ámbitos de aplicación de los lenguajes de marcas

3. Características y ámbitos de aplicación

Cada lenguaje de marcas tiene características que lo hacen útil en diferentes contextos:

* HTML es fundamental para crear la estructura de las páginas web.
* XML es ampliamente usado en la transferencia de datos entre servidores y aplicaciones.
* JSON es una alternativa más ligera a XML para aplicaciones web modernas que requieren velocidad.
* CSS es esencial para el diseño visual de cualquier página web.

**3. Características y ámbitos de aplicación de los lenguajes de marcas (30%)**

Aquí debes profundizar en las características técnicas de cada lenguaje y especificar los ámbitos en los que son aplicables:

* **HTML**: Utiliza etiquetas como <header>, <footer>, <article> para crear la estructura de un sitio web. Es el estándar en el desarrollo web.
  + **Ámbito**: Usado principalmente en la construcción de sitios web estáticos y dinámicos, incluyendo páginas corporativas, blogs y aplicaciones web interactivas.
  + **Ejemplo**: Facebook utiliza HTML para estructurar la interfaz de usuario.
* **CSS**: Define estilos de presentación como colores, fuentes y distribución de elementos mediante propiedades como color, font-family, flexbox, grid.
  + **Ámbito**: Esencial en el diseño de sitios web, para crear layouts atractivos y responsivos.
  + **Ejemplo**: Aplicaciones web como LinkedIn aplican CSS para adaptar su diseño a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
* **XML**: Organiza datos en una estructura jerárquica y es altamente personalizable.
  + **Ámbito**: Usado en el intercambio de datos entre aplicaciones y en la configuración de aplicaciones como software empresarial y servicios web.
  + **Ejemplo**: Amazon Web Services utiliza XML para describir configuraciones y arquitecturas de servicios.
* **JSON**: Usa una estructura simple de pares clave-valor, lo que lo hace más eficiente y ligero para el transporte de datos.
  + **Ámbito**: Ideal para la transmisión de datos entre cliente y servidor en aplicaciones web modernas, especialmente en servicios que dependen de APIs.
  + **Ejemplo**: Aplicaciones como Spotify usan JSON para cargar datos en tiempo real en su interfaz.

**3. Características y ámbitos de aplicación de los lenguajes de marcas (30%)**

Para fortalecer esta sección, profundizamos en las características técnicas y los usos populares de los lenguajes:

* **SVG**: Características incluyen gráficos vectoriales escalables, posibilidad de animación, y soporte para interactividad. Es perfecto para aplicaciones que requieren gráficos de alta calidad y escalabilidad.
  + **Ámbito**: Ideal para la visualización de gráficos en la web, infografías y gráficos interactivos.
* **Markdown**: Características incluyen una sintaxis simple que se convierte fácilmente en HTML. Utilizado para documentación técnica, blogs y contenido colaborativo.
  + **Ámbito**: Usado en sistemas de control de versiones como **GitHub**, y en plataformas de publicación como **WordPress**.
* **XHTML**: Ofrece la misma funcionalidad que HTML, pero con reglas más estrictas de XML. Ideal cuando se requiere validación estricta y compatibilidad entre diferentes plataformas.
  + **Ámbito**: Aplicaciones web donde se prioriza la consistencia en la visualización de contenido y la interoperabilidad.
* **YAML**: Similar a JSON pero más legible, admite la anidación de datos y es más fácil de escribir a mano.
  + **Ámbito**: Principalmente usado para archivos de configuración de software como **Kubernetes** y **Travis CI**.
* **KML**: Permite describir objetos geográficos como puntos, líneas y polígonos. Es usado en servicios geoespaciales.
  + **Ámbito**: Aplicaciones de mapas, como **Google Maps** y **Bing Maps**, para mostrar rutas o áreas geográficas específicas.

# 04

# Tratamiento de la información y ventajas de usar lenguajes de marcas

4. Tratamiento de la información y ventajas

Los lenguajes de marcas permiten estructurar y transferir datos de manera eficiente, lo que facilita la interoperabilidad entre diferentes sistemas y plataformas. Por ejemplo:

* HTML y CSS simplifican la creación de interfaces de usuario coherentes y accesibles.
* XML y JSON permiten que los datos se transmitan y almacenen de forma estructurada, facilitando la interoperabilidad en aplicaciones web y móviles.

**4. Tratamiento de la información y ventajas de usar lenguajes de marcas (20%)**

Este apartado requiere un análisis más profundo sobre cómo cada lenguaje trata la información y cuáles son las ventajas que ofrece en contextos de desarrollo específicos.

* **HTML**: Estandariza la forma en que se presenta el contenido web, asegurando que cualquier navegador pueda interpretar y mostrar la información correctamente. La introducción de HTML5 permite gestionar multimedia de manera nativa.
  + **Ventaja**: Es compatible con todos los navegadores y dispositivos, lo que lo convierte en un estándar universal.
* **XML**: Es un formato legible por humanos y máquinas, lo que facilita la transmisión de datos entre sistemas diferentes. Su flexibilidad permite definir etiquetas personalizadas, adaptándose a múltiples contextos.
  + **Ventaja**: Ideal para interoperabilidad entre sistemas de información heterogéneos.
* **JSON**: Más eficiente y rápido que XML para intercambiar datos, especialmente en aplicaciones web. JSON tiene una estructura más simple que lo hace más fácil de manejar en lenguajes de programación como JavaScript.
  + **Ventaja**: Ligero y fácil de integrar con cualquier lenguaje de programación.
* **CSS**: Separa la estructura del contenido del diseño, facilitando la actualización de estilos sin modificar el HTML subyacente. Esto permite aplicar un estilo uniforme a lo largo de todo un sitio web.
  + **Ventaja**: Mejora la consistencia en el diseño de interfaces de usuario y optimiza la experiencia de usuario.

**Recomendaciones para maximizar la puntuación:**

1. **Ampliar la variedad de lenguajes**: Asegúrate de mencionar un número suficiente de lenguajes, como HTML, CSS, XML, JSON, Markdown, SVG, etc., y destacar sus versiones relevantes (HTML5, CSS3).
2. **Detalles en los ámbitos de aplicación**: Incluye ejemplos claros y específicos sobre cómo se utilizan en el mundo real. Menciona empresas o aplicaciones conocidas que utilicen estos lenguajes.
3. **Profundización en las ventajas**: Explica cómo cada lenguaje resuelve problemas específicos o mejora la eficiencia en un contexto de desarrollo (velocidad de carga, interoperabilidad, facilidad de uso).

Con este enfoque, asegurarás una puntuación alta en cada criterio de la rúbrica, demostrando un conocimiento completo y un análisis profundo de los lenguajes de marcas en el contexto del desarrollo web.

**4. Tratamiento de la información y ventajas de usar lenguajes de marcas (20%)**

Ampliamos esta sección con una comprensión más profunda del tratamiento de la información y las ventajas prácticas de usar cada lenguaje:

* **SVG**: Los gráficos creados con SVG son escalables, lo que significa que pueden cambiar de tamaño sin perder calidad. Es ideal para gráficos interactivos, como gráficos de datos.
  + **Ventaja**: Escalabilidad sin pérdida de calidad, ideal para dispositivos con pantallas de alta resolución.
* **Markdown**: Su simplicidad y fácil conversión a HTML lo hacen ideal para escribir rápidamente contenido estructurado, sin la complejidad del HTML.
  + **Ventaja**: Permite a los desarrolladores y usuarios crear documentación de manera rápida y sin complicaciones.
* **XHTML**: Al estar basado en XML, garantiza que los documentos sean bien formados, lo que facilita su interpretación por diferentes plataformas.
  + **Ventaja**: Mejora la interoperabilidad entre dispositivos y navegadores.
* **YAML**: Facilita la escritura de configuraciones legibles, especialmente para equipos que gestionan infraestructuras de software.
  + **Ventaja**: Más legible que JSON o XML, lo que simplifica la gestión de configuraciones en grandes proyectos de software.
* **KML**: Organiza datos geográficos complejos en XML, lo que permite mostrar información geoespacial de manera precisa.
  + **Ventaja**: Ideal para aplicaciones que dependen de la visualización de datos geográficos, como las rutas de viaje o análisis de territorios.

**Conclusión:**

Con esta extensión, cubres una mayor variedad de lenguajes de marcas, profundizando en características y ámbitos de aplicación más amplios, y asegurando una comprensión sólida del tratamiento de información y ventajas en contextos de desarrollo específicos. Esto te permitirá maximizar la puntuación en cada criterio de la rúbrica.

# 05

# conclusion

El análisis de los lenguajes de marcas evidencia la diversidad y flexibilidad que estos ofrecen en distintos escenarios del desarrollo web y la gestión de datos. Desde la estructuración de contenido en las páginas web mediante HTML y el diseño visual con CSS (Cascading Style Sheets), hasta la representación gráfica de elementos a través de SVG y el intercambio de información en formato JSON (JavaScript Object Notation), cada uno de estos lenguajes juega un rol crucial para garantizar la funcionalidad y eficiencia de las aplicaciones modernas.

Lenguajes como XHTML (Extensible Hypertext Markup Language) y YAML aportan soluciones enfocadas en mejorar la interoperabilidad entre plataformas y la configuración de software, mientras que otros más especializados como RDF (Resource Description Framework) y KML (Keyhole Markup Language) abordan el manejo de datos semánticos y geoespaciales, respectivamente.

El uso adecuado de estos lenguajes no solo contribuye a la optimización del rendimiento y la escalabilidad, sino también a la facilidad de mantenimiento de los proyectos digitales. Ejemplos prácticos como los gráficos interactivos que se pueden ver en plataformas como Wikipedia o la automatización de configuraciones en entornos como Docker, demuestran la importancia de los lenguajes de marcas en el mundo actual.

Este caso práctico subraya la necesidad de comprender tanto las características como las aplicaciones de estos lenguajes para desarrollar soluciones robustas y eficientes, adecuadas para las necesidades tecnológicas presentes y futuras.

Este enfoque resalta tanto la importancia técnica como la aplicabilidad de los lenguajes de marcas en el desarrollo y la gestión de proyectos digitales.

# 06

# referencias