

# Juan Luis Acebal Rico

## PEC 2 de TFD

## Enunciado 1 (1.5 puntos)

Indica si son ciertas o falsas las siguientes afirmaciones, y responde de forma concisa a las preguntas:

1. En XML, cada etiqueta representa un elemento de datos o una estructura de control.
  - Falso. En XML cada etiqueta es un elemento de datos, pero no tiene que ser también una estructura de control.
2. La definición de un " Tree Document Definition " es una práctica común en la estructuración de documentos XML.
  - Falso. Es Document Type Definition (DTD). Que es una especificación que se usa en documentos XML
3. JSON es un formato de intercambio de datos ligero y fácil de leer.
  - Verdadero. Es fácil de leer y ligero y se usa para intercambios ágiles, además es fácil de comprender y leer.
4. RDFa Lite incluye los atributos vocab , typeof , property , resource y prefijo.
  - Verdadero. Es una versión lite de RDFa que los incluye.
5. La ley de Heaps relaciona el crecimiento del vocabulario con el tamaño del texto.
  - Verdadero. Expresa el tamaño del vocabulario de un texto a medida que el texto es más grande de forma proporcional.
6. El número de documentos relevantes en una consulta puede variar según los criterios de investigación utilizados.
  - Verdadero Varía según los criterios de búsqueda y las definiciones utilizadas.
7. XML es un lenguaje marcado utilizado para definir documentos estructurados
  - Verdadero. Se utiliza para hacer documentos estructurados.
8. JSON es un lenguaje de programación utilizado para la creación de documentos estructurados .
  - Falso. Es un formato de intercambio de datos.
9. RDF es un estándar utilizado para la descripción de recursos web basados en grafos.
  - Verdadero. Se usa para una estructura de grafos y describe los recursos web.
10. RDFa Lite incluye los atributos subject , predicate y object .
  - Falso. Son específicos de RDFa pero no de RDFa Lite
11. La ley de Heaps establece una relación entre el número de documentos en una colección y la frecuencia de aparición de las palabras.
  - Falso. Es la relación entre un documento único y el vocabulario que aparece, no entre varios documentos y vocabulario.
12. El número de documentos relevantes en una consulta es siempre constante independientemente del tema de la consulta.
  - Falso. Varía según el tema, que se busca y como se ha hecho la búsqueda.

## Enunciado 2 (1 punto)

Para adquirir familiaridad con los artículos científicos, es imprescindible que acceda a través de la Biblioteca de la UOC al artículo indicado. A partir de éste, es necesario sintetizar en tres puntos clave el problema principal que aborda y sus conclusiones. Evite entrar en detalles excesivos, ya que esto podría complicar su comprensión. El objetivo fundamental de esta actividad es ser capaces de leer el artículo y comprender sus aspectos más relevantes.

Bréje , AR, Györödi , R., Györödi , C., Zmaranda , D., & Pecherle , G. (2018).

Comparative study of data sending methods for XML y JSON models. *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, 9(12), 198-204.

Es un estudio que compara el rendimiento en diferentes circunstancias (GET, POST, DELETE, PUT) entre los modelos de estructura de datos XML y JSON.

En general JSON es el mejor, la metodología fue calcular el rendimiento de 1000 5000 y 10000 entradas, con y sin compresión, se usaron 2 criterios para analizar las operaciones, la respuesta se calculó teniendo en cuenta los segundos y los kB.

La conclusión es muy clara, habla que JSON tiene un rendimiento 30 a 40% mejor que XML de media y que quizás el caso de uso de XML es para aplicaciones muy concretas con envío de datos heterogéneos complejos ya que este estudio ha sido llevado a cabo con una API de PHP y quizás en otros escenarios se comporte mejor XML.

## Enunciado 3 (2.5 puntos)

Sigue los pasos que se detallan en el Notebook .

## Enunciado 4 (2.5 puntos)

Sigue los pasos que se detallan en el Notebook .

## Enunciado 5 (2.5 puntos)

Sigue los pasos que se detallan en el Notebook .