

## UD 4 - LLMM Y REDIFUSIÓN. RSS Índice de Contenidos

- ▶1 Redifusión de contenidos
- 2 Servicios web
- **3** RSS
- ▶4 Validación de un documento RSS
- ▶5 Publicación en un servidor

#### 1 - Redifusión de contenidos

#### 1 - Redifusión de contenidos

- ► Un contenido es una pieza de información publicada en la web (noticias, novedades, eventos, artículos...)
- Los canales de contenidos son los medios en los que se publican y pueden ser de distintos tipos: blogs, wikis, redes sociales, periódicos...
  - Estos canales pueden publicar contenidos propios o bien redifundir contenidos ajenos.
- ► Hablamos de **redifusión de contenidos** (content syndication) cuando un canal de contenidos vuelve a publicar un contenido exactamente igual al original ya publicado. Ejemplo: Las noticias de Google son una selección de distintos medios...



- 1 Redifusión de contenidos
- Si buscas en Google un tema y pones delante "originally appeared on" te saldrán miles de contenidos que han sido redifundidos.
- ¿Qué beneficios aporta la redifusión de contenidos?

blog.yhat.com

#### Scikit-Learn Cheat Sheet: Python Machine Learning

This post originally appeared on the DataCamp blog. Big thanks to Karlijn and all the fine folks at DataCamp for letting us share with the Yhat audience! And be sure to check out DataCamp's other cheat sheets, as well. Scikit-Learn library Most of you who are learning data science with Python wi...

Al canal original	Al canal que redifunde
Más visitas	Más visitas
Más visibilidad	Más visibilidad
Más publicidad	Más publicidad
Más suscriptores	Publicar más frecuentemente sin tener
Más referencias en páginas ajenas	que pagar la edición de contenidos
Mejor posicionamiento en buscadores	
Más autoridad/reputación en el sector	
→ MÁS DINERO ←	→ MÁS DINERO ←

2

#### 1 - Redifusión de contenidos

Las empresas se toman en serio todo esto y hacen publicaciones para darse autopropaganda y pagan a otros medios para que difundan sus contenidos, si es necesario. Es el mundo del "branding" (hacer que una marca tenga relevancia y buena reputación en un sector).



Hay toda una industria asociada a la producción y consumo de contenidos: content manager, influencer, blogger, reviewer, unboxer, youtuber, product tester, content curator, community manager, web publisher, web developer, UI designer, UX designer, traffic analyst, SEO/SEM expert...



#### 1 - Redifusión de contenidos

#### «Todos somos productores y consumidores de contenidos»

- ► Cada vez que alguien nos sigue en alguna red social, se convierte en consumidor de los contenidos que producimos.
- Al consumidor final "se le da opción" de poder elegir los canales que le interesan, filtrando la información irrelevante para él y quedándose solo con la que le interesa.
- Esto provoca el efecto "filter bubble", ya que entramos en una burbuja provocada por los filtros de información que hace que solo nos llegue información sesgada por nuestro color político, nivel educativo, nivel económico, intereses... De este modo, solo vemos una pequeñísima parte de la información disponible y, como solo vemos esa parte de la realidad y así podríamos pensar que es "LA VERDAD". La manipulación de masas y la megalomanía están servidas en la mesa...



#### 2 - Servicios web

#### 2 - Servicios web

Con objeto de "automatizar" todo este intercambio de contenidos entre distintas máquinas se utilizan Servicios Web.

Podemos decir que hay dos "tipos de usuarios" en Internet:

- ► Humanos: consumen sitios web que están diseñados buscando una apariencia estética y con contenidos significativos para el ser humano (pero no para una máquina).
- Máquinas: consumen servicios web que son producidos por máquinas y consumidos por máquinas. Aquí no interesa la estética y solo se intercambian los datos significativos para ambas máquinas.

Un servicio web es una prestación/trabajo/función que una máquina realiza para otra a través de las tecnologías web.

#### Ejemplos de servicios web:

- Tiempo atmosférico en una zona
- Conversiones entre monedas
- Distancia entre dos puntos geográficos (Google Maps)
- Envío masivo de SMS o de mails
- Base de datos de ISBN de libros
- Base de datos online
- Consulta identidad dado un DNI (Policía)
- Consulta datos fiscales dado un DNI (Hacienda)
- Información sobre valores bursátiles

- Fecha y hora precisas en un meridiano
- Localización geográfica de IP
- Conversiones entre distintos formatos (Word, pdf, imagen, vídeo...)
- Cálculo del precio de un seguro
- Rastreo de textos para detectar plagios
- Traducción de textos entre idiomas
- Render de objetos de animación



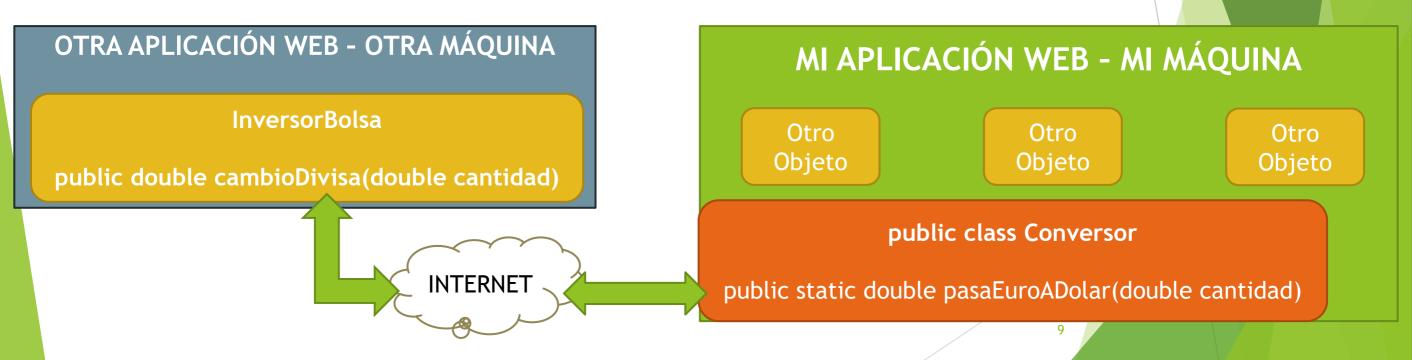
usar un servicio web ya disponible que desarrollarlo desde cero

En ocasiones puede

salir "más barato"

- 8

La idea es que un determinado componente de mi aplicación web esté disponible para ser consultado por otras máquinas. Es como si cogemos un objeto de Java y hacemos que ciertos métodos estén disponibles para otras máquinas. Ejemplo:



Los métodos del objeto que se exponen en el servicio web quedan accesibles mediante una URL. En nuestro ejemplo podría ser:

http://www.midominio.com/Conversor/pasaEuroADolar

La otra máquina podría pasar los parámetros en la propia URL:

http://www.midominio.com/Conversor/pasaEuroADolar?cantidad=2500

Esto provocaría una llamada al método del objeto remoto del siguiente modo:

double resultado = Conversor.pasaEuroADolar(2500);

Funciona como el mando a distancia de la tele pero con objetos. Técnicamente esto se llama RMI o Remote Method Invocation (llamada de un método remoto).



Para la transmisión de la información por la red se utilizan las mismas tecnologías que se usan para conectar dos máquinas en la Web (TCP/IP).

Como ambas máquinas pueden estar programadas en lenguajes distintos y tener hardware/software distintos, se utilizan **protocolos abiertos** de comunicaciones para que cualquier máquina pueda usarlos sin problemas.

Además, se usa XML o JSON (JavaScript Object Notation) para representar los datos de manera que puedan ser interpretados por cualquier máquina (o humano) que los lea.



Un ejemplo de las dos notaciones:

XML - 204 caracteres	JSON - 124 caracteres
xml version="1.0"?	{
<z00></z00>	"mamiferos":
<mamiferos></mamiferos>	[ "León", "Gacela" ],
<animal>León</animal>	"reptiles":
<animal>Gacela</animal>	[ "Cocodrilo", "Serpiente" ]
	}
<reptiles></reptiles>	
<animal>Cocodrilo</animal>	
<animal>Serpiente</animal>	

JSON se está imponiendo más actualmente porque es más ligero, menos "verboso". Además, va de la mano del boom que tienen ahora los frameworks de JavaScript (Angular, React, Vue...)



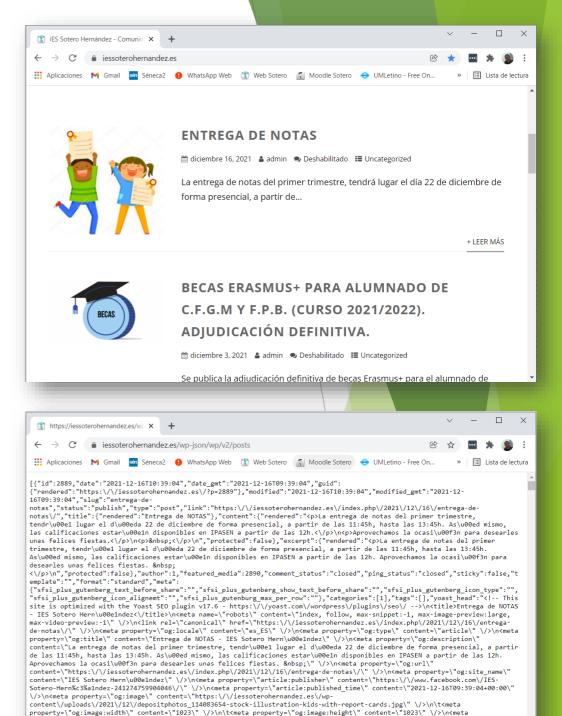
Un ejemplo de servicio web que devuelve datos en JSON es la propia web del instituto. Wordpress es un gestor de contenidos que por defecto ofrece un servicio web que permite a otras máquinas "leer" las últimas publicaciones realizadas (posts).

La siguiente URL nos devuelve los datos de los últimos posts en formato JSON:

https://iessoterohernandez.es/wp-json/wp/v2/posts

Para que sea más legible por el ojo humanos podemos formatear la respuesta con:

https://jsonformatter.org/



name=\"twitter:card\" content=\"summary\_large\_image\" \/>\n<meta name=\"twitter:creator\" content=\"@IESSoteroHdez\" \/>\n<meta

name=\"twitter:site\" content=\"@IESSoteroHdez\" \\o`\n\tenta name=\"twitter:label1\" content=\"Escrito por\" \\o`\n\tenta name=\"twitter:label2\" content=\"Escrito por\" \\o`\n\tenta name=\"twitter:label2\" content=\"Tiempo de lectura\" \\o`\n\tenta name=\"twitter:data2\" content=\"I minuto\" \\o`\n\tenta name=\"twitter:data2\" content=\"1 minuto\" \\o`\n\tenta name\"twitter:data2\" content=\"1 minuto\" \\o`\n\tenta name\"1 type=\"1 minuto\"1 type=\"1 minuto\"1 type=\"1 type=\"1 type=\"1 type\"1 type=\"1 t

{\"@context\":\"https:\/\/schema.org\",\"@graph\":

#### Respuesta formateada:

```
"id": 2889,
"date": "2021-12-16T10:39:04",
"date gmt": "2021-12-16T09:39:04",
"quid": {
 "rendered": "https://iessoterohernandez.es/?p=2889"
"modified": "2021-12-16T10:39:04",
"modified_gmt": "2021-12-16T09:39:04",
"slug": "entrega-de-notas",
"status": "publish",
"type": "post",
"link": "https://iessoterohernandez.es/index.php/2021/12/16/entrega-de
  -notas/",
"title": {
 "rendered": "Entrega de NOTAS"
"content": {
 "rendered": "La entrega de notas del primer trimestre, tendrá
   lugar el día 22 de diciembre de forma presencial, a partir de las
   11:45h, hasta las 13:45h. Así mismo, las calificaciones estarán
   disponibles en IPASEN a partir de las 12h.
   ocasión para desearles unas felices fiestas.\n \n",
  "protected": false
```

#### Versión para máquinas en formato JSON

#### Versión para humanos en HTML+CSS



#### **ENTREGA DE NOTAS**

diciembre 16, 2021 ♣ admin 🔊 Deshabilitado 🗮 Uncategorized

La entrega de notas del primer trimestre, tendrá lugar el día 22 de diciembre de forma presencial, a partir de...

Hoy en día las empresas exponen parte de su información mediante servicios web para tener más relevancia en el sector y llegar a más clientes.

Rastreator, e-dreams, booking... son ejemplos de empresas que hacen un uso masivo de los servicios web de otras empresas para ofrecer al usuario una comparativa de productos y precios de distintas compañías.

**SOAP** y **REST** son las tecnologías que se usan a día de hoy para implementar servicios web.

Una de las aplicaciones de los servicios web es la **redifusión de contenidos**. En este tema vamos a estudiar RSS para la redifusión de contenidos.

RSS NO ES un servicio web, sin embargo, creo importante haber establecido un marco de referencia para comprender mejor el contexto global en el que se encaja esta tecnología.

# WEB SERVICES XML JSON SOAP - REST

#### 3 - **RSS**

RSS es el acrónimo de Really Simply Syndication (redifusión realmente simple) y es una tecnología basada en XML.

Sin RSS se produce la siguiente situación:



El usuario tiene que visitar las páginas para saber si hay nuevos contenidos

Con RSS la información llega al usuario:



El usuario solo tiene que suscribirse a los canales que le interesen y la información le llegará automáticamente.

Cada uno de los contenidos publicados se le llaman feeds.

No todos los sitios web cuentan con un canal RSS. Antes era bastante habitual hasta que el boom de las redes sociales eclipsó esta tecnología. Además, el vídeo se ha impuesto sobre el texto. Ha habido un cambio de hábitos en el consumo de información de los internautas.

Si vemos alguno de estos símbolos es que el sitio soporta redifusión de contenidos:







Atom es otro lenguaje que permite hacer la redifusión de contenidos

Para poder suscribirse a un canal RSS hace falta un programa llamado **feed reader o agregador** que centraliza la recepción de la información.

Hay muchas aplicaciones agregadores o feed readers.

Hay versiones para casi cualquier plataforma: Windows, Linux, Android, iOS, versiones web, versiones de escritorio...









Google Reader fue el rey de los agregadores hasta que en 2013 Google abandonó el proyecto

También hay aplicaciones que "integran" feeds en otras aplicaciones permitiendo su lectura. Ejemplos:







# La interfaz web de Feedly permite:

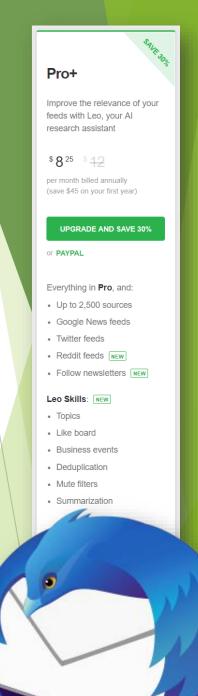
- Categorizar los canales.
- Leer los feeds por categorías.
- Presentar lo más reciente de cada categoría (opción Today)
- Marcar elementos para "leer más tarde" (read later).
- Conectar con otras APPs (opción Integrations)



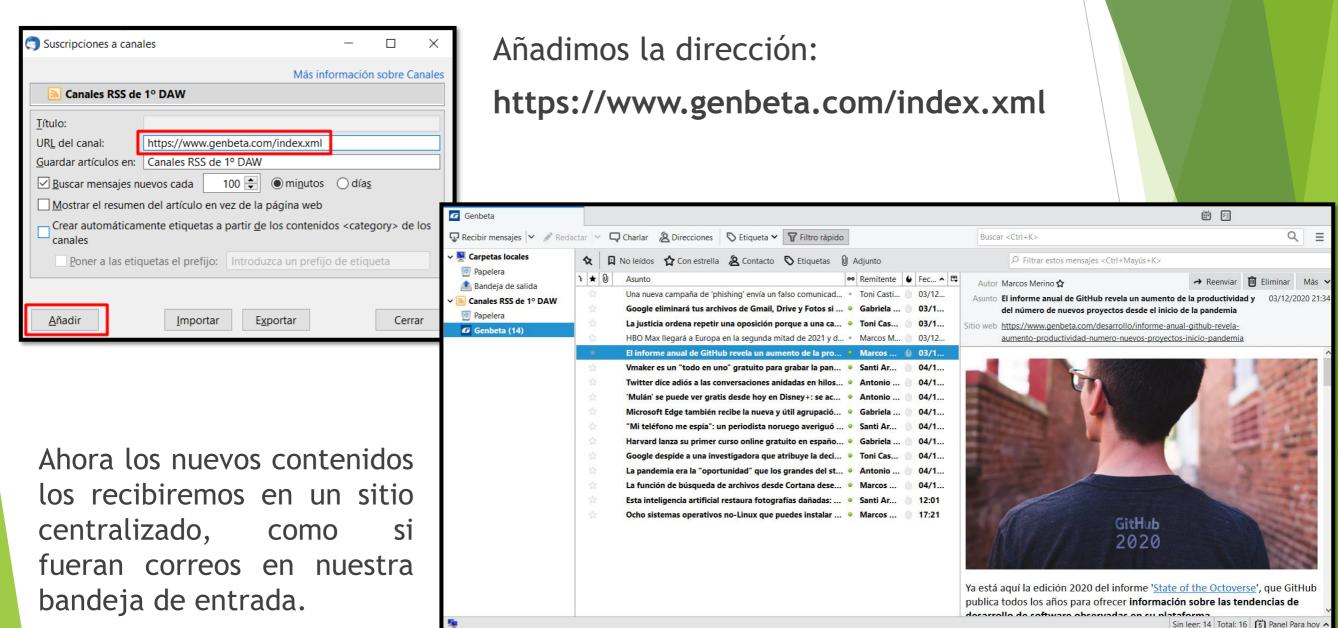
Aunque Feedly es el agregador más popular actualmente, no lo usaremos para nuestras prácticas porque tarda mucho en "sondear" los canales para buscar feeds nuevos (de 30 minutos a 1 día, según popularidad).

Las versiones de pago mejoran esta "tasa de refresco" y ofrecen nuevas funcionalidades. Es una herramienta de trabajo para redactores, editores, investigadores...

Nosotros vamos a usar **Mozilla Thunderbird**. Este cliente de correo permite también agregar canales RSS y sondearlos inmediatamente para buscar novedades.







Para añadir el canal de Genbeta, he visitado su página web, me he ido al pie de la página y ahí me he encontrado el icono

Pinchando con el botón derecho del ratón he copiado el enlace al portapapeles y me lo he llevado al asistente de suscripción del Thunderbird.

Visita las siguientes páginas, busca el enlace de RSS y añádelas a la cuenta que hemos creado en Thunderbird:

- https://www.xataka.com/
- https://www.marca.com/
- https://www.eldiario.es/
- https://elpais.com/



#### **Directorios RSS**

Son páginas web que recopilan canales RSS y los categorizan para ayudar al internauta a encontrarlos y suscribirse a los que le interesen.

Dado que RSS ya no está "de moda", apenas existen directorios RSS disponibles. Los directorios RSS son "cadáveres tecnológicos". Ejemplo:

https://www.euroresidentes.com/Diversion/Internet/rss\_canales.htm



#### **Versiones RSS**

La historia de RSS ha sido agitada. Distintos grupos de trabajo han ido creado, de modo independiente, especificaciones a las que llamaron RSS. Algunos formatos de RSS están basados en XML y otros lo están en RDF (*Resource Description Framework* es un dialecto de XML).

Actualmente solo sobreviven dos versiones:

- RSS 1.0: publicada en el 2000 y basada en RDF
- RSS 2.0: publicada en el 2003 y basada en XML. Esta es la versión que vamos a estudiar.

RSS 0.90 RSS 1.0 RSS 2.0

Para saber más: Wikipedia.

#### Sintaxis básica de RSS 2.0.

Estudiaremos la sintaxis con el siguiente ejemplo:

```
?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rss version="2.0">
                                                                                 - Canal
   <channel>
       <title>Título de mi canal RSS</title>
       <link>http://www.midominio.com/</link>
       <description>Canal de noticias sobre tecnología y ciencia</description>
       <item>
           <title>Título del artículo</title>
           <link>http://www.midominio.com/contenido/articulo1.html</link>
           <description>En este artículo explicamos el funcionamiento de...</description>
       </item>
       <item>
           <title>Título del artículo</title>
           <link>http://www.midominio.com/contenido/articulo2.html</link>
           <description>En este artículo explicamos el funcionamiento de...
       </item>
   </channel>
(/rss>
```

#### Identifica:

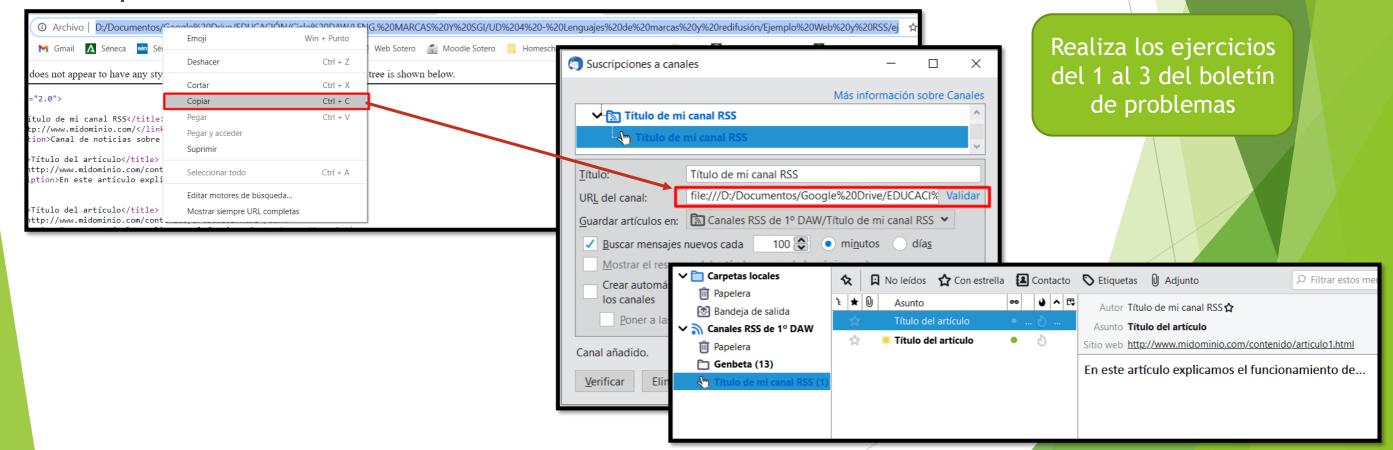
- Cabecera XML
- Elemento raíz
- Contenidos publicados

Solo puede existir 1 elemento *channel* y tantos elementos *item* como se desee

Para publicarlo en una página web, simplemente enlazamos el documento RSS y le ponemos una imagen con el icono correspondiente:



Si queremos añadir nuestro canal RSS a la cuenta de Thunderbird, pinchamos en el icono de nuestra página y nos dará la ruta al fichero en nuestro equipo. La copiamos y la pegamos en la ventana de suscripción de Thunderbird.



3 - **RSS** 

#### Sintaxis ampliada de RSS 2.0.

Las aplicaciones de gestión de contenidos (Wordpress entre otras) amplían la sintaxis básica de RSS aportando más información. Esta información, en muchas ocasiones, no está dirigida al usuario sino a los feeders de RSS. Veamos algunos ejemplos:

- Etiquetas contenidas dentro de <channel>...</channel>
  - ▶ ttl: indica el tiempo de vida "Time To Live" del canal. Indica el número de minutos que aceptaremos como válida la información contenida en la última versión descargada del documento RSS. Transcurrido ese tiempo, se considera que puede haberse publicado una nueva versión y se consultaría de nuevo el canal para verificarlo. Ejemplo: <ttl>60</ttl>

Se suele configurar con el número promedio de minutos en el que el canal publica nueva información. Esto se hace **para evitar** saturar a los servidores de peticiones de "refresco" innecesarias.

Se descarga el documento RSS

Aunque el usuario pida "recargar" el canal, el feeder le ignora

> Se descarga de nuevo el documento RSS

> > Tiempo

▶ lastBuildDate: le indica al feeder la fecha de la última generación del fichero RSS en formato UTC (hora desde el meridiano de Greenwich). Esto permite al feeder comparar rápidamente la versión del fichero que acaba de descargar con la que ya había descargado previamente. Si ve que ambas fechas son iguales entonces sabe que no hay nuevas publicaciones que procesar. Ejemplo:

<lastBuildDate>Tue, 29 Dec 2020 11:04:28 GMT</lastBuildDate>

- Etiquetas contenidas dentro de <item>...</item>
  - pubDate: indica la fecha de publicación del item en formato UTC. Esta fecha sí la visualiza el usuario. Ejemplo:

<pubDate>Wed, 30 Dec 2020 18:04:28 GMT</pubDate>

LOS DETALLES DEL PLAN DEL GOBIERNO

Guía del programa de vacunación en España: quiénes la recibirán, inmunidad y efectos

Este domingo se inició la primera de las tres etapas establecidas en la Estrategia de Vacunación contra el coronavirus en España y que prioriza cuatro grupos de población

Por **El Confidencial** 

28/12/2020 - 10:52

Actualizado: 28/12/2020 - 12:59

author: permite indicar cuál es la dirección de e-mail del autor de la publicación. Ejemplo:

<author>carlosrebolledo@miperiodico.com</author>

► category: permite poner una etiqueta que indica normalmente el "tema" al que se asocia el contenido. Esta etiqueta puede aparecer varias veces para poder poner varias etiquetas al contenido. Ejemplo:

<category>Tecnología</category>

<category>Sociedad</category>

Normalmente los feeders te ofrecen la posibilidad de incorporar estas etiquetas a la base de datos del programa para que el usuario pueda hacer búsquedas utilizando estas categorías descriptivas.

Más etiquetas en: <a href="https://validator.w3.org/feed/docs/rss2.html">https://validator.w3.org/feed/docs/rss2.html</a>

https://www.rssfeedexpert.com/MakeYourOwnRSSFeed.aspx



#### 4 - Validación de un documento RSS

#### 4 - Validación de un documento RSS

#### Recordemos que:

- Un documento XML bien formado es el que cumple con las reglas sintácticas.
- ► Un documento XML validado es el que cumple con las reglas semánticas.

Así que, antes de publicar un documento RSS, nos vendría bien validarlo. Dependiendo de si el documento lo tenemos en nuestro ordenador o si está en una página web, usaremos una de las siguientes herramientas:

- ► El Notepad++ y un esquema de definición
- ► Un validador web



## UD 4 - LLMM Y REDIFUSIÓN. RSS 4 - Validación de un documento RSS

#### Validación con Notepad++ y un esquema de definición

Un esquema de definición de XML es un documento XML que indica las **reglas semánticas con las que se deben validar otros documentos**. En el caso de RSS diría cosas como:

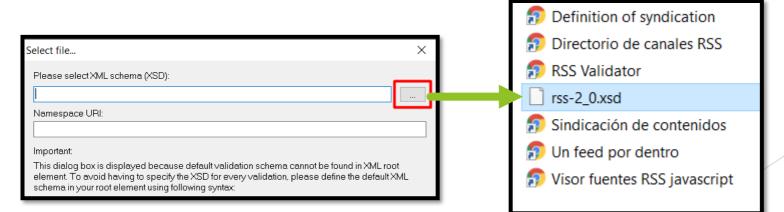
- La etiqueta raíz se llama rss
- Dentro de esta etiqueta raíz solo puede haber una etiqueta channel
- ▶ Dentro de la etiqueta **channel** pueden existir varias etiquetas **item**
- ...

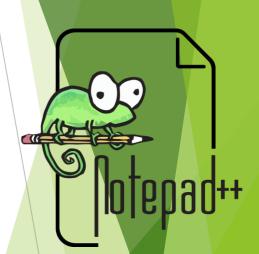
De este modo, si tenemos el documento RSS en nuestro ordenador, podríamos descargar un esquema de definición de RSS y utilizar Notepad++ y su pluging XML Tools para realizar la validación. Vamos a verlo:



## UD 4 - LLMM Y REDIFUSIÓN. RSS 4 - Validación de un documento RSS

- Descargamos del repositorio el esquema de definición de RSS
   2.0. Archivo rss-2\_0.xsd.
- 2. Descargamos también **ejemplo-rss-sintaxis-ampliada.xml** que es un ejemplo de RSS con la sintaxis ampliada.
- 3. Abrimos este último fichero en Notepad++
- 4. En el menú, seleccionamos *Plugins / XML Tools / Validate now*
- 5. Ahora nos pide el archivo de esquema de definición para hacer la validación. Lo buscamos y lo seleccionamos.

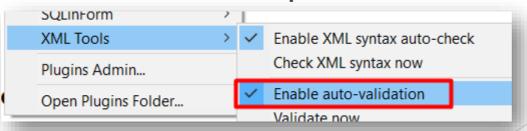




#### 4 - Validación de un documento RSS

- 6. Pinchamos en el botón OK.
- 7. Entonces nos validará el documento y nos avisará si hemos cometido algún error:

Si activamos la opción "Enable auto-validation" nos validará el documento cada vez que lo salvemos.



Realiza los ejercicios del 4 al 5 del boletín de problemas

## UD 4 - LLMM Y REDIFUSIÓN. RSS 4 - Validación de un documento RSS

Validación mediante una URL y un validador web

En el caso de que el documento RSS no lo tenemos en nuestro ordenador, sino que está en una máquina conectada a Internet, podemos:

- Descargar el fichero y validarlo con el Notepad++
- Pero también podemos usar un validador web y proporcionarle la URL del documento.

Hay muchas páginas que realizan la validación. Por ejemplo:

https://www.rssboard.org/rss-validator/

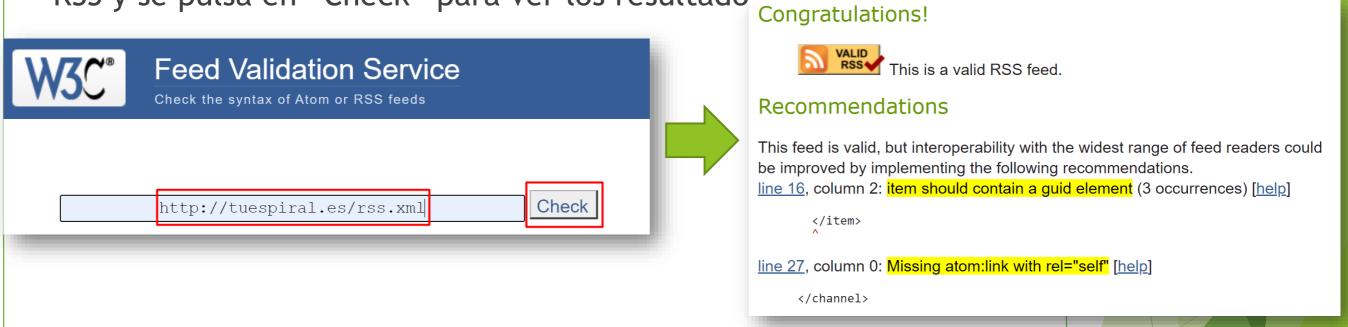
https://castfeedvalidator.com/

•••



#### 4 - Validación de un documento RSS

El funcionamiento es muy sencillo, se pone la URL del documento RSS y se pulsa en "Check" para ver los resultado Congratulations!



- Si el documento es válido nos dirá: Congratulations! Aunque también nos puede dar recomendaciones que hagan que nuestro documento sea más funcional en los feeders más populares.
- Si el documento es inválido, nos detallará los errores cometidos.

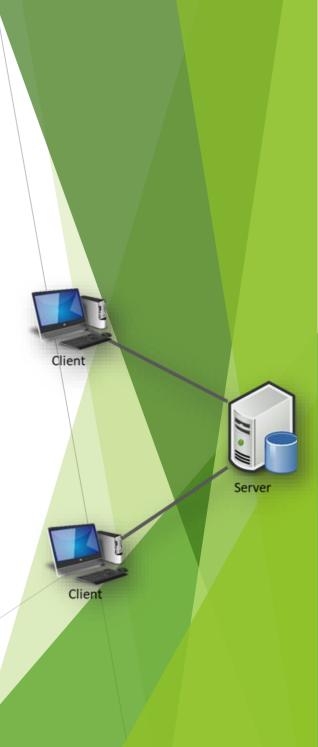
#### 5 - Publicación en un servidor

#### 5 - Publicación en un servidor

Para darle un mayor sentido a esta unidad vamos a publicar nuestras páginas web y documentos RSS en un servidor real.

La idea es que podamos realizar las siguientes acciones:

- Conectar con el servidor mediante FTP para subir nuestra página web y documento RSS.
- Visitar nuestra página web para probar que todo ha ido bien.
- Agregar a nuestro feeder el documento RSS de nuestra página web y también el de otros compañero/as de la clase.



El profesorado dispone de una máquina servidora que usa para la autoformación y también ha adquirido el nombre de dominio tuespiral.es que "apunta" a la dirección IP de esta máquina.

En la máquina servidora tenemos un **Ubuntu Server** instalado y se han configurado dos paquetes de software:

- ► VSFTPD: es el servidor FTP que permitirá el intercambio de ficheros desde nuestra máquina local a la remota.
- ► Apache: es el servidor web que atenderá las peticiones de los navegadores y les enviará los documentos solicitados.



#### Preparación de la máquina local

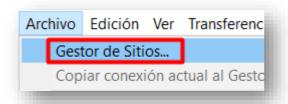
Vamos a descargar el software de cliente de **Filezilla** para conectarnos a servidor mediante FTP. Para ello debes visitar:

https://filezilla-project.org/

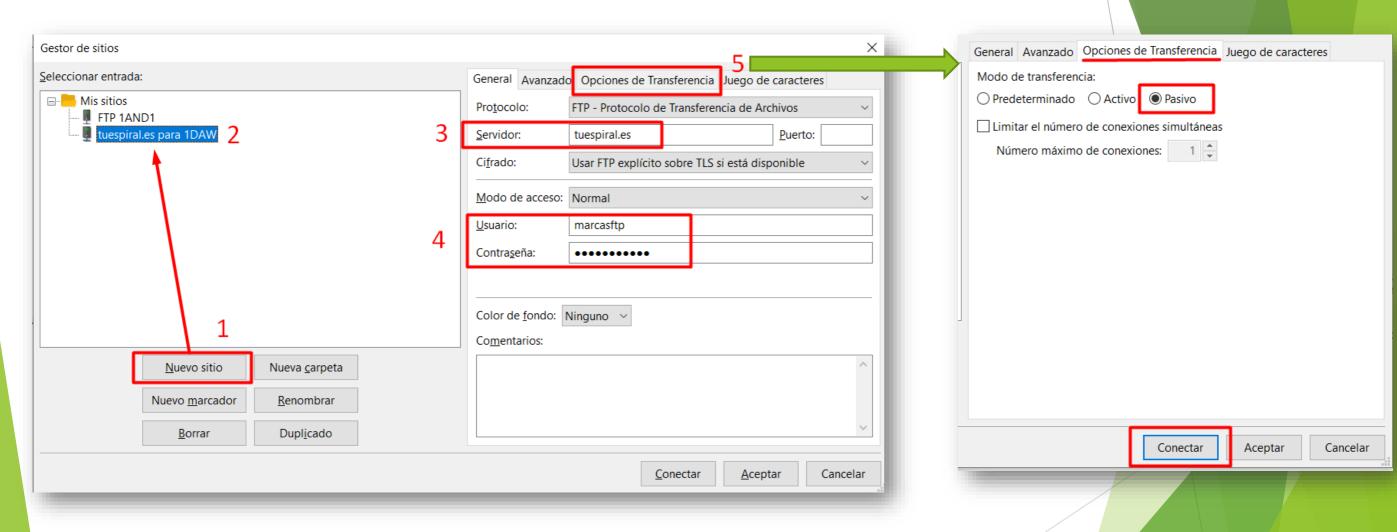
Y descargar la versión del cliente pinchando en:



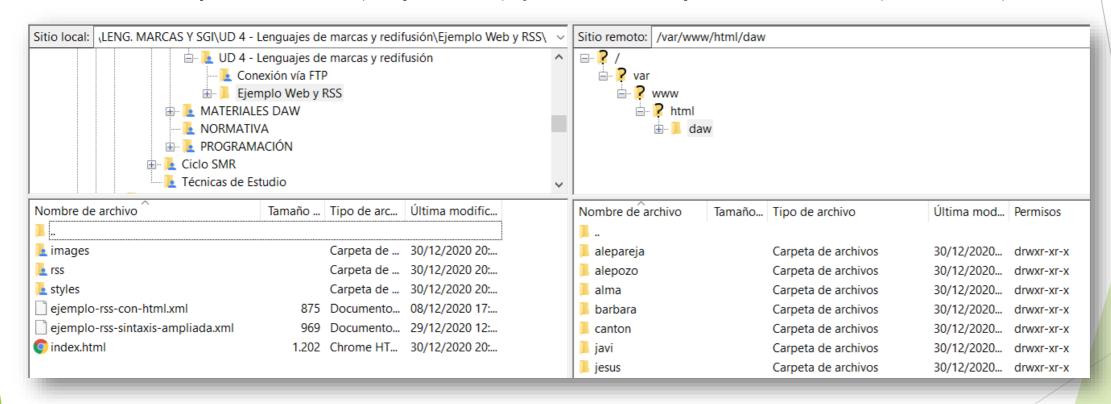
Una vez que instales y abras el programa, tenemos que configurar la conexión con el servidor del siguiente modo:



Continúa...



La interfaz nos muestra el árbol de directorios y carpeta actual de nuestra máquina local (izquierda) y de la máquina remota (derecha)



Simplemente arrastrando y soltando conseguimos intercambiar ficheros entre ambas máquinas.

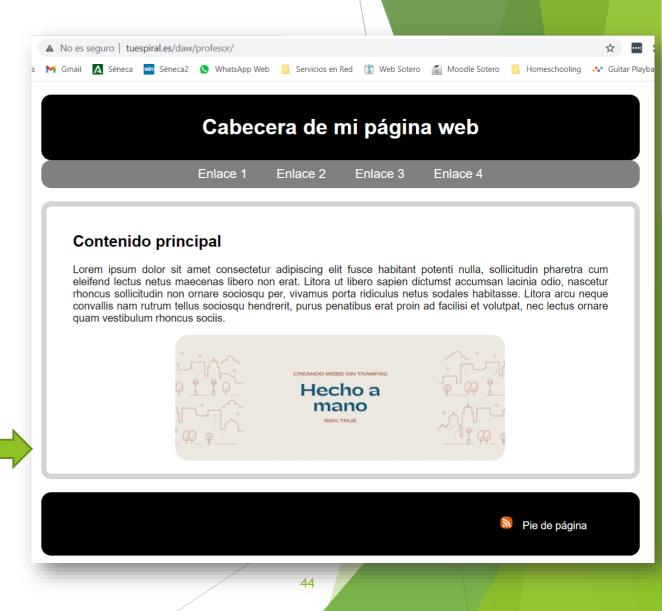
En la máquina remota hay una carpeta con el nombre de cada alumno/a. Los ficheros que se sitúen en dicha carpeta son reconocidos por el servidor web y estarán disponibles a través de la siguiente URL:

#### www.tuespiral.es/daw/tucarpeta/

También he creado una carpeta llamada "profesor" en la que he añadido una página web de ejemplo. Así que la podríamos visitar en:

www.tuespiral.es/daw/profesor/

Realiza los ejercicios del 6 al 8 del boletín de problemas



## UD 4 - LLMM Y REDIFUSIÓN. RSS Cierre de la unidad

RSS es una tecnología "cadáver" y hemos tenido que estudiarla para cumplir con el currículo que establece la normativa. Sin embargo, en esta unidad hemos visto contenidos interesantes y de actualidad:

- La redifusión de contenidos facilita que el usuario reciba solo la información de su interés.
- ► Hay toda una industria asociada a la gestión y redifusión de contenidos
- La redifusión de contenidos se realiza hoy en día pero mediante servicios web.
- Estudiamos RSS como un "hijo de XML" y también formas de validarlo.
- Hemos presentado a JSON como lenguaje de intercambio de datos entre máquinas. Siendo además, más ligero que XML.
- Hemos subido páginas web a un servidor real mediante un cliente FJP.



