



REUTERS/Petar Kujundzic

THOMSON REUTERS

Una introducción a los APIs de Web of Science

Rob Pritchett
Diciembre de 2015



THOMSON REUTERS

¿Qué son los APIs?

- Application Programming Interface
- También se conocen como 'web services' (servicios web)
- Protocolo de una solicitud/ respuesta
- Permite la interacción directamente del proveedor (TR) con el contenido original del cliente sin la necesidad de un intermedio, efectivamente la interfaz de la Web of Science

Flujo de trabajo en línea



Flujo de trabajo de una Api



Web of Science APIs

- Los Thomson Reuters Web of Science™ Web Services son APIs basados en SOAP. Acceden a y buscan su suscripción de la Web of Science Core Collection. Los servicios web funcionan en cualquier plataforma que puede ejecutar llamadas de solicitud HTTPS POST y recibir y procesar datos XML, incluyendo XML data, PHP, Java, C#, .Net, C++ y otras plataformas.
- Herramientas populares usadas por los clientes para acceder los Web of Science API incluyen Python, SoapUI, R programming language, etc.
- Los APIs son muy valuados y aseguran que los datos de Web of Science, que son imprescindibles para la evaluación de investigación son disponibles en todos los sistemas de evaluación de cosecha propia o los de TR o los de asociados.
- Existen 5 servicios de WoS /InCites API usados por los clientes
 - Web Services Lite
 - Web Services Expanded (aka, Web Services Premium)
 - Links Article Match Retrieval (LAMR)
 - InCites
 - SUSHI



Los APIs de la Web of Science

- Cada servicio de API requiere derecho para tener acceso y autenticar uso
- La autenticación se realiza por :
 - Usuario/Contraseña (ID/Contraseña)
 - IP (SUSHI)
- Secuencia de solicitud: Las secuencias básicas de solicitudes de servicios web de Web of Science son:
 - 1. Authenticate operation of the WOKMWSAuthenticate service
 - 2. One or more requests to any operation of the WokSearch service
 - 3. CloseSession operation of the WOKMWSAuthenticate service



Web of Science APIs

- URL del extremo de servicio web
 - Autenticación (para obtener el ID cookie de la sesión)
 - Tanto 'Web Services Lite' como 'Web Services Expanded'
 - <http://search.webofknowledge.com/esti/wokmws/ws/WOKMWSAuthenticate>
 - Buscar y recuperar
 - Web Services Lite
 - <http://search.webofknowledge.com/esti/wokmws/ws/WokSearchLite>
 - Web Services Expanded
 - <http://search.webofknowledge.com/esti/wokmws/ws/WokSearch>
- Hace falta el identificador de la sesión para buscar y recuperar con el API.
 - No es automático que su cliente de servicios web enviará el identificador de la sesión en solicitudes posteriores. Se debe configurar su cliente de servicio web para enviar el identificador de la sesión. El identificador de la sesión debe enviarse en el encabezado y no el mensaje SOAP.
 - El identificador de la sesión puede incluir caracteres especiales y es muy importante que se coloca entre comillas.



Buscar y recuperar con servicios web Lite/Expanded

- Se debe usar las etiquetas de búsquedas en el sintaxis de la consulta para Web Services Lite/Expanded. Es muy parecido a la búsqueda avanzada en la Web of Science

– Ex: AU=Corma, A* AND OG=Universitat Politecnica de Valencia / AI=A-3040-2013

TS= Topic

CU= Country

TI= Title

FO= Funding Agency

AU= Author

FG= Grant Number

AI= Author Identifiers

FT= Funding Text

SO= Publication Name

SU= Research Area

DO= DOI

WC= Web of Science Category

PY= Year Published

IS= ISSN/ISBN

AD= Address

UT= Accession Number

OG= Organization-Enhanced

PMID= PubMed ID

OO= Organization

- Web Services Lite recupera 12 campos de metadatos (en XML)
- Web Services Premium recupera casi todos los campos de metadatos de un registro (en XML)



Links AMR

- Links Article Match Retrieval Service (Links AMR) es un servicio de API que proporciona :
 - Datos del artículo y enlaces del Web of Science™ Core Collection
 - Datos del artículo y enlaces del Data Citation Index
 - Enlaces del factor de impacto de Journal Citation Reports®
- La solicitud especifica los datos que se quiere obtener y los metadatos correspondientes a lo se necesita del artículo o la revista. La respuesta devuelve los datos solicitados.
- Los datos devueltos del artículo incluyen:
 - Veces Citado
 - UT/UID (identificador unico)
 - DOI (identificador del objeto digital)
 - PMID (identificador del Pubmed)
- Los enlaces devueltos incluyen :
 - URL del registro fuente
 - URL del resumen de los artículos citantes
 - URL de los registros relacionados
 - URL del repositorio (solo Data Citation Index)
 - Enlace al factor de impacto
 - Grafico de tendencia de 5 años 5 (Legacy JCR)
 - Página del perfil de la revista (InCites JCR)



Links AMR

Si el cliente no tiene el PMID, DOI o el identificador del artículo de Web of Science es posible proporcionar estos campos adicionales para emparejar los artículos con LAMR

Data Element	Category	Description	Database	Example
DOI	Identifier	Digital Object Identifier.	Web of Science Core Collection Data Citation Index	10.1234/2007-0028
UT	Identifier	A unique identifier for a document record assigned by Thomson Reuters.	Web of Science Core Collection	000226260000003
UID	Identifier	A unique identifier for a document record assigned by Thomson Reuters.	Data Citation Index	DRCI:DATA2013076003363485
PMID	Identifier	A unique identification number assigned to records in MEDLINE. PMID stands for PubMed ID.	Web of Science Core Collection	3507846
Article Number	Bibliographic	A unique number assigned to an article by the journal publisher.	Web of Science Core Collection	122001
ISSN	Bibliographic	International standard serial number.	Web of Science Core Collection Journal Citation Reports	0300-8126
ISBN	Bibliographic	International book serial number.	Web of Science Core Collection	1-57331-474-9
Author	Bibliographic	Author of the article. If the article has more than one author, you may specify up to five. The authors should be listed in the same order in which they appear in the source reference.	Web of Science Core Collection Data Citation Index	Chang EH
Year	Bibliographic	Year of publication.	Web of Science Core Collection Data Citation Index	2002
Book Title	Bibliographic	Book title or title of a volume of conference proceedings.	Web of Science Core Collection	Apoptosis: From Signaling Pathways to Therapeutic Tools
Book Series Title	Bibliographic	Book series title.	Web of Science Core Collection	Annals of the New York Academy of Sciences
Article Title	Bibliographic	Title of the article.	Web of Science Core Collection	Hibernation reduces pancreatic amylase levels in ground squirrels
Study Title	Bibliographic	Title of the study.	Data Citation Index	Single Nucleotide Polymorphisms in HSP17.8 and Their Association with Agronomic Traits in Barley
Journal Title	Bibliographic	Full title of the journal.	Web of Science Core Collection Journal Citation Reports	Journal of Plant Physiology
Volume	Bibliographic	Journal volume.	Web of Science Core Collection	25
Issue	Bibliographic	Journal issue.	Web of Science Core Collection	5
Start Page	Bibliographic	Start page of the article.	Web of Science Core Collection	31
Document Type	Controlled Vocabulary	One of three values: • Data Set • Data Study • Repository	Data Citation Index	Repository
URL of the study record in the source repository	Bibliographic	URL.	Data Citation Index	http://www.uniprot.org/uniprot/P03891



Campos de Web Services Lite/Links AMR

- Como trabajar tanto con 'Web Services Lite' como 'Links AMR':
 - La solución perfecta para repositorios institucionales
 - Busca y recupera registros de su institución con web services Lite.
 - Actualiza los registros con las veces citado y identificadores de Pubmed con Links AMR
 - Incluye los enlaces que conducen a los registros de Web of Science y las citas.
 - Para los registros no asociados a su institución (artículos publicados cuando sus autores trabajaran en instituciones anteriores), usa tanto el DOI como los APIs para obtener todos los datos y las veces citado.
 - Vincula datos de los dos APIs con el UID o el DOI.
 - Proporciona enlaces a Incites JCR para obtener el factor de impacto actual de las revistas con el ISSN.

Campos	Web Services Lite	Links AMR
UID (Unique Identifier)	✓	✓
Title	✓	✓
Issue	✓	✓
Pages	✓	✓
Publication Date	✓	
DOI	✓	✓
Source	✓	
Volume	✓	✓
Authors	✓	
Author Keywords	✓	
Researcher ID Number	✓	
ISSN/ISBN	✓	✓
Times Cited		✓
PubMed ID		✓
Source URL		✓
Citing Article URL		✓
Related Records URL		✓
Journal home URL		✓

Campos adicionales de Web Services Expanded

- Web of Science Expanded incluye todos los campos en Web Services Lite más los campos indicados a mano derecha
- Existe material de referencia sobre campos dentro de los nodos XML.
- Se puede combinar 'Web of Science Expanded' con Links AMR para actualizar las veces citado de manera mas rápido y eficaz.
- Las afiliaciones completas y los vínculos de autores a sus afiliaciones mejoran la capacidad de seguir la producción científica.

Campos adicionales incluidos en de Web of Science Expanded	
Funding	Conference Location
Full Address/Affiliation linked to each Author	Conference Date
Organization Enhanced	Conference Sponsor
Keywords Plus	Book Series
E-mail Addresses	Part Number
Subject Category	Supplement
Cited References	Special Issue
Related Records	Meeting Abstract Number
Times Cited (citation count)	Article Number
Abstract	IDS Number
ResearcherID Number	ISSN
ORCID ID	ISBN
Document Type	Article Number
Book Author	Book DOI
Book Group Author	Book Chapter Count
Group Author	Language
Publisher	Reprint Author
Editor	Reprint Address
Conference Title	Author Order Number

InCites API

- La API de InCites permite a los clientes con un sistema CRIS o repositorio institucional a integrar los indicadores de alta calidad de evaluación de investigación
- La integración de indicadores al nivel del artículo procedentes de Incites mejora la evaluación de la producción científica de su organización.
- La integración de métricos de Incites por la API de Incites mejora el valor de su suscripción (de Incites)
- La API de Incites es de tipo RESTful API y tiene dos funciones:
 - Institutional API key search
 - Document UT search
- Institutional API key search: `DocumentLevelMetricsByInstitutionID`
 - El usuario descarga todos los documentos y indicadores de una organización
 - introduce: API Key, año, total de registros, primer registro
 - Produce: indicadores al nivel del documento para todos los documentos unificados a una organización y coinciden con los parámetros introducidos.
- Document UT search: `DocumentLevelMetricsByUT`
 - El usuario descarga todos los indicadores del nivel de un artículo para un conjunto específico de documentos.
 - introduce: un conjunto de WoS Accession Numbers (UT's)
 - produce: los indicadores del nivel del artículo para todas los Accession Numbers (UT's)



InCites API: Listado de indicadores

XML Tag	Indicador	Descripción
<val name="ISI_LOC">000188396500010</val>	Accession Number	Unique identifier for Web of Science Core Collection article (UID).
<val name="ARTICLE_TYPE">AA</val>	Document Type	Bibliographic term denoting the type of article.
<val name="TOT_CITES">18</val>	Times Cited	Number of times an article has been cited.
<val name="JOURNAL_EXPECTED_CITATIONS">18.894930875576037</val>	Journal Expected Citations	Average number of citations to articles of the same document type from the same journal in the same database year.
<val name="JOURNAL_ACT_EXP_CITATIONS">.95</val>	Journal Normalized Citation Impact	Citation impact (citations per paper) normalized for journal, year and document type subject.
<val name="IMPACT_FACTOR">2.055</val>	Journal Impact Factor	Average number of times articles from a journal published in the past two years have been cited in the JCR year.
<val name="AVG_EXPECTED_RATE">3.7894344329833984E01</val>	Category Expected Citation Rate	The harmonic mean of citation rate values for all research fields to which an article is assigned.
<val name="PERCENTILE">56.66</val>	Percentile	The percentile in which the paper ranks in its category and database year, based on total citations received by the paper. The higher the number of citations, the smaller the percentile number.
<val name="NCI">.48</val>	Category Normalized Citation Impact	Citation impact (citations per paper) normalized for subject, year and document type.
<val name="ESI_MOST_CITED_ARTICLE">0</val>	ESI Highly Cited Papers	Entities that are included in ESI (top 1% for authors and institutions, top 50% for nations and journals). 0=No; 1=Yes
<val name="HOT_PAPER">0</val>	ESI Hot Papers	Paper is an ESI Hot Paper, ranked in the top 1% by citations for field and age. 0=No; 1=Yes
<val name="IS_INTERNATIONAL_COLLAB">1</val>	International Collaboration (Yes/ No)	Papers that contain one or more international co-authors. 0=No; 1=Yes
<val name="IS_INSTITUTION_COLLAB">1</val>	Institutional Collaboration (Yes/No)	Institutional collaboration indicates that more than one defined/ unified/ known institution has contributed to a document. In other words, institution(s) are collaborating to produce this document. 0=No; 1=Yes
<val name="IS_INDUSTRY_COLLAB">0</val>	Industry Collaboration (Yes/ No)	Papers that list their organization type as "corporate" for one or more of the co-author's affiliations. 0=No; 1=Yes
<val name="OA_FLAG">0</val>	Open Access Flag	Published in an Open Access journal. Open Access Journals in InCites 2.0 are identical to Open Access Journals in InCites JCR - Gold Open Access. 0=No; 1=Yes

SUSHI

- **Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative**
- SUSHI permite la descarga automática de informes de uso de tipo COUNTER compliant.
 - COUNTER DB1 report
 - Búsquedas, clickear sobre resultados y numero de visualizaciones de registros por mes por base de datos.
 - COUNTER DB2 report
 - Acceso denegado por mes por bases de dato
 - COUNTER CR2 report
 - DB1 informe para un miembro de un consorcio
- API/Servicio gratuito (con una suscripción de WoS)
- Derecho de acceso permitido a un administrador designado de cada cliente
- Muy útil en la importación de datos de uso de la Web of Science al sistema ERM del cliente. Calcula mejor el rendimiento de la inversión del cliente.
- Un agregador de un tercero puede solicitar SUSHI por parte del cliente

