PERFIL DE APLICACIÓN NACIONAL DE METADATOS PARA DATOS ABIERTOS

La última versión de este documento se encuentra en https://datosgobar.github.io/paquete-apertura-datos/perfil-metadatos/.

INDICE

- Introducción
 - Objetivo
 - Antecedentes
- Terminología
- Referencia
 - Esquema
 - Clases del perfil
 - Campos del perfil
 - Extensiones especiales
- Condiciones de cumplimiento del perfil
 - Proveedores de metadatos
 - Alcance
 - Consumidores de metadatos
- Anexos
 - Anexo I Especificación de frecuencias
 - Anexo II Taxonomía temática
 - Anexo III Ejemplo de catálogo
 - Anexo IV Series de tiempo
 - Anexo V Pautas para la selección de etiquetas

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

El Perfil de Aplicación Nacional de Metadatos para Datos Abiertos **es una especificación para documentar activos de datos digitales** , desarrollado para organismos de la Administración Pública Nacional, con el fin de catalogar de manera homogénea todos sus activos de datos abiertos a la ciudadanía y el público en general.

El perfil tiene por objetivo facilitar la búsqueda y acceso por parte de los usuarios a los activos de datos digitales abiertos mediante la implementación de un catálogo central normalizado, que permita la integración efectiva en sistemas, aplicaciones y flujos de trabajo con datos.

ANTECEDENTES

El Perfil de Aplicación Nacional de Metadatos para Datos Abiertos **es una extensión de** DCAT - AP, usado por los países de la Unión Europea. DCAT es un vocabulario controlado definido por la W3C, ampliamente usado a nivel global para la descripción de catálogos de datos.

Según la W3C: "Mediante la utilización de DCAT para describir datasets en catálogos de datos, quienes publican aumentan la posibilidad de descubrimiento (discoverability) y permiten a aplicaciones informáticas consumir metadatos de manera simple desde múltiples catálogos. Además permite la publicación descentralizada de catálogos y favorece la búsqueda federada de datasets a través de varios sitios."

Así mismo, este perfil toma elementos del Perfil Regional de Metadatos definido como un repositorio de soluciones comunes sobre documentación de activos de datos abiertos, por un conjunto de países del continente americano entre los que se cuenta la Argentina.

TERMINOLOGÍA

- Perfil de Aplicación: es una especificación que re-utiliza términos de uno o más estándares base, sumando mayor especificidad al identificar elementos obligatorios, recomendados y opcionales, y recomendaciones de vocabularios controlados orientadas al caso de aplicación.
- Catálogo: es una lista o colección de activos de datos documentados siguiendo la estructura y definiciones de un determinado perfil de metadatos.
- **Dataset** : es un conjunto de datos que agrupa recursos referidos a un mismo tema, que respetan una estructura de la información que los relaciona entre sí.
- **Distribución**: es un recurso o activo de datos que se puede descargar (un archivo) y sus metadatos asociados. Puede tener diversos formatos (csv, shp, xlsx, etc) o estar disponible en línea (html, php).
- Activo de datos: es la forma más genérica de referirse a cualquier recurso o conjunto de recursos de datos que pueda ser tratado como una unidad a efectos de su gestión, uso, protección, intercambio o referencia.
- **Campo obligatorio**: es una propiedad de uso obligatorio para el cumplimiento del perfil. Permite que todos los activos de datos cuenten con una documentación básica homogénea.
- **Campo recomendado**: es una propiedad que, si bien no es obligatoria, su uso es recomendado para una mayor calidad de documentación de activos de datos.
- **Campo opcional**: es una propiedad disponible para su uso en caso de que sea de utilidad para el organismo, pero que no necesariamente aplica para todos los casos.

REFERENCIA

ESQUEMA

El Perfil de Aplicación Nacional de Metadatos para Datos Abiertos de la Administración Pública Nacional se compone de **3 clases obligatorias** (*Catalog, Dataset y Distribution*), **2 clases recomendadas** (*Field* y *Theme*).

CLASES DEL PERFIL

Obligatorias

Nombre	Descripción
Catalog	Catálogo o repositorio que contiene los Datasets en él descriptos. Contiene una lista de Datasets en el atributo dataset .
Dataset	Entidad conceptual que representa un conjunto de datos estrechamente relacionados entre sí. Contiene una lista de Distributions en el atributo distribution .
Distribution	Archivo físico que contiene datos y sus metadatos descriptivos adicionales. Puede contener una lista de Fields en el atributo field .

Recomendadas

Nombre	Descripción
Field	Columna o campo de un archivo de datos tabular.
Theme	Temática bajo la cual un Dataset puede ser clasificado.

Catálogo (catalog)

Nombre	Requerido	Descripción	Ejemplo	Variable (data.json)	(da
Identificador	Recomendado	En Argentina, es el identificador único del catálogo dentro de la Red de Nodos de Datos Abiertos de la Administración Pública Nacional. Este identificador es otorgado por la Dirección de Datos Públicos cuando un nuevo nodo pide ser incorporado a la red para su federación en el nodo concentrador de datos abiertos de la APN (https://www.datos.gob.ar).	"enacom" "energia" "desarrollo-social" "justicia" "arsat"	identifier	St
		El identificador debe ser una o más palabras en minúsculas, separadas con guiones medios, sin usar caracteres especiales. Identifica en forma breve, sucinta y declarativa al nodo.			
Nombre	Sí	Nombre dado al catálogo. Debe ser claro, breve y lo suficientemente abstracto como para abarcar la multiplicidad de datasets que contiene.	Datos Argentina	title	St
Descripción	Sí	Descripción del contenido del catálogo. Portal de Datos Abiertos del Gobierno de la República Argentina		description	S
Autor	Sí	Responsable de la publicación del catálogo.	Jefatura de Gabinete de Ministros	publisher -> name	S
Correo electrónico del autor	Sí	Correo electrónico de contacto del responsable de la publicación del catálogo.	datos@jgm.gob.ar	publisher -> mbox	S
Datasets	Sí	Contiene una lista de los datasets que forman parte del catálogo.	[{}, {}]	dataset	A
Fecha de creación o publicación	Recomendado	Fecha de creación o publicación del catálogo. Se escribe según el formato ISO-8601, tipeado como fecha simple o fecha con hora, con el mayor detalle posible que sea relevante para el dataset.	"2016-04-14T19:48:05.433640" para especificar fecha y hora "2016-04-14" para especificar fecha únicamente	issued	S
Fecha de última actualización/ modificación	Recomendado	Fecha de última actualización/modificación del catálogo. Se escribe según el formato ISO-8601, tipeado como fecha simple o fecha con hora, con el mayor detalle posible que sea relevante para el dataset.	"2016-04-19T19:48:05.433640" para especificar fecha y hora "2016-04-19" para especificar fecha únicamente	modified	St
Versión del perfil de metadatos	Recomendado	Es la versión del perfil de metadatos de la red de nodos de datos abiertos de la administración pública nacional de Argentina, utilizada en el catálogo. Se utiliza para que distintas aplicaciones reconozcan y validen los metadatos del catálogo, y las funcionalidades disponibles para distintos fines.	1.1	version	S
ldioma(s)	Recomendado	Lenguaje para la descripción de los metadatos de los datasets contenidos en el catálogo. Hay 2 estándares ISO que pueden ser utilizados para este campo: (a) ISO 639-1 (2 letras) (b) ISO 639-2/T (3 letras) es el más recomendado. Puede definirse 1 o más lenguajes en una lista. (Link a los estándares ISO)	["es"] para un lenguaje ISO 639-1 ["spa", "eng"] para dos lenguajes ISO 639-2	language	A
Licencia	Recomendado	Indica la licencia bajo la cual todos los datasets y distribuciones del catálogo están disponibles mediante un enlace a la licencia o documento de la licencia seleccionada, o mediante el título textual de la licencia tal como aparece en la lista de https://opendefinition.org/licenses/. recomendamos usar la licencia "Creative Commons Attribution 4.0". Un dataset o distribución que especifique una licencia diferente, sobreescribe a la licencia general del catálogo.	"https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es" si se utiliza un enlace "Creative Commons Attribution 4.0" si se consigna el nombre de la licencia a utilizar	license	St
Página web del catálogo	Recomendado	Dirección web de acceso a la página principal del catálogo. Enlace a la página principal del catálogo.	https://datos.gob.ar	homepage	St
Taxonomía temática global	Sí	Es el sistema de clasificación temática global de la Administración Pública Nacional. Compone una lista de temas globales y está publicada en https://datos.gob.ar/superThemeTaxonomy.json	https://datos.gob.ar/superThemeTaxonomy.json	superThemeTaxonomy	St
Taxonomía temática específica	Recomendado	Es el sistema de clasificación temática específica, creado por la organización responsable del catálogo. Compone una lista de temas específicos a los datasets del catálogo. Si se clasifica algún dataset del catálogo como perteneciente a uno o más temas, este campo es obligatorio ya que se debe explicitar una taxonomía temática para poder usar sus temas.	[{}, {}]	themeTaxonomy	A
Derechos sobre el catálogo	No	Información sobre derechos aplicables al catálogo en el caso que no se hayan especificado en la licencia. Los datasets y sus distribuciones heredan la información sobre derechos aplicables al catálogo, a menos que especifiquen unos derechos distintos.		rights	S

Cobertura	No	El área geográfica cu
geográfica		región o un lugar det

ubierta por el catálogo. Una eterminado. Puede tomar

a) De países y, provincias y municipios argentinos, según las recomendaciones de la Guía para la identificación y uso de entidades interoperables.
b) Un área de coordenadas representada por

latitud/ longitud en el orden: minima longitud, mínima latitud, máxima longitud, máxima latitud. c) Un punto geográfico representado por latitud/longitud.

d) Si la referencia geográfico no está identificada en la Guía para la identificación y uso de entidades interoperables indicar la URIs según geonames.org; ej : https://sws.geonames.org/6255146

"ARG" es el código para la República Argentina.
"06007" es el código de un departamento
[-58.111111, -35.111111, -37.111111, -33.111111] es un

bounding box [-58.111111, -35.111111] es un punto geográfico "https://sws.geonames.org/6255146"

spatial

St A

Dataset (dataset)

Nombre	Requerido	Descripción	Ejemplo	Variable (data.json)	Tipo (data.json)
Identificador	Si	Identificador único del dataset, este identificador debe ser único para todo el catálogo.	Un identificador único para el dataset. La URI u otro identificador único en el contexto del catálogo, ejemplo: "dataset-ejemplo-35782"	identifier	String
Título	Si	Nombre asignado al dataset tal como será publicado. Debe ser claro y lo suficientemente abstracto como para abarcar la multiplicidad de distribuciones que contiene. Se recomienda no exceder los 100 caracteres en la mayoría de los casos. En caso de que un título más largo se juzgue necesario o relevante, este no deberá exceder los 200 caracteres.	Sistema de Contrataciones Electrónicas (Argentina Compra)	title	String
Descripción	Sí	Descripción del contenido del dataset de un modo claro y conciso. Se recomienda no exceder los 500 caracteres en la mayoría de los casos. En caso de que una descripción más larga se juzgue necesaria o relevante, ésta no deberá exceder los 1500 caracteres.	Datos correspondiente al Sistema de Contrataciones Electrónicas (Argentina Compra)	description	String
Autor	Sí	Responsable de la publicación del dataset. En el caso de organizaciones, detallar la estructura jerárquica separada por puntos, de manera jerárquicamente descendiente. Si la organización es parte de la Administración Pública Nacional y está listada en el dataset llamado "Estructura Organica del Poder Ejecutivo Nacional" (https://datos.gob.ar/dataset/estructura-organica-pen), deberá utilizarse la denominación allí documentada.	Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Administrativa. Oficina Nacional de Contrataciones.	publisher -> name	String
Correo electrónico del autor	Recomendado	Correo electrónico de contacto del responsable de la publicación del dataset.	onc@jgm.gob.ar	publisher -> mbox	String
Área/Persona de contacto	Recomendado	Área/persona de contacto que puede brindar información relevante sobre el dataset.	Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Administrativa. Oficina Nacional de Contrataciones. Dirección de Compras Electrónicas.	contactPoint -> fn	String
Correo electrónico del área/persona de contacto	Recomendado	Correo electrónico del área/persona de contacto que puede brindar información relevante sobre el dataset.	onc-compraselectronicas@jgm.gob.ar	contactPoint -> hasEmail	String
Distribuciones	Sí	Lista de distribuciones que pertenecen al dataset y sus metadatos. Cada distribución se representa con un objeto ("\{\}"\}") donde se describen los metadatos especificados para la clase "distribution" de este perfil de metadatos.	[{}, {}]	distribution	Array
Temática(s) globales	Sí	Temática/s o categoría/s globales a la/s que se refiere el dataset al ser publicado. Un dataset puede pertenecer a más de una categoría global, de manera que el tipo de valor de este campo es una lista de categorías. La/s categoría/s o temática/s globales deben adoptarse según el campo "Código (authority code)" del Anexo "Taxonomía temática para los datasets", que contiene una lista predefinida de temática/s globales.	["ECON"]	superTheme	Array

Temática(s) específicas	Recomendado	Temática/s o categoría/s específica/s a la/s que se refiere el dataset al ser publicado. Un dataset puede pertenecer a más de una categoría específica, de manera que el tipo de valor de este campo es una lista de categorías. La taxonomía a utilizar debe ser creada por la autoridad responsable del Catálogo. Se deben usar los ids (ver campo "id" de la clase Theme) de los temas definidos en la taxonomía para componer la lista (no se deben usar las etiquetas ni las descripciones).	["Contrataciones", "Compras", "Macroeconomía"]	theme	Array
Fecha de publicación	Sí	Fecha de publicación del dataset. Según el formato ISO-8601, tipeado como fecha simple o fecha con hora, con el mayor detalle posible que sea relevante para el dataset.	"2016-04-14T19:48:05.433640" para especificar fecha y hora "2016-04-14" para especificar fecha únicamente	issued	String
Fecha de última actualización/ modificación	Recomendado	Fecha de última actualización/modificación del dataset (ya sea de sus datos o de sus metadatos). Según el formato ISO-8601, tipeado como fecha simple o fecha con hora, con el mayor detalle posible que sea relevante para el dataset.	"2016-04-19T19:48:05.433640" para especificar fecha y hora "2016-04-19" para especificar fecha únicamente	modified	String
Frecuencia de actualización	Sí	Frecuencia con la que se actualiza el dataset. Recomendamos especificar períodos normalizados con formato ISO-8601, agregando el campo "eventual" para datasets que se publican con una frecuencia eventual o no especificada. Anexo "Especificación de frecuencias según ISO-8601".	"R/P1Y" para datasets que se actualizan anualmente	accrualPeriodicity	String
Fuente primaria	No	Fuente original o primaria de los datos publicados en el dataset. Se utiliza cuando la entidad responsable de la publicación del dataset, no es la entidad que produce los datos. En el caso de organizaciones, detallar la estructura jerárquica separada por puntos, de manera jerárquicamente descendiente. Si la organización es parte de la Administración Pública Nacional y está listada en el dataset llamado "Estructura Organica del Poder Ejecutivo Nacional" (Intps://datos.gob.ar/dataset/estructura-organica-pen), deberá utilizarse la denominación allí documentada.	Ministerio de Hacienda. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.	source	String
Página de referencias	No	URL de una página web a través de la cual se puede acceder al dataset, sus recursos o información adicional sobre el mismo.	https://datos.gob.ar/dataset/modernizacion-sistema-contrataciones-electronicas-argentina-compra	landingPage	String
Etiqueta(s)	Recomendado	Palabras que describen el título o el contenido del recurso. Es necesario que las etiquetas se encuentren correctamente escritas, en plural y respetando la existencia de tags anteriores. Etiquetas que colaboran en la búsqueda de los usuarios. Cuanto más amplia y uniforme sea la lista de tags mayor será su eficiencia. A tales fines se recomienda ver el Anexo "Pautas para la selección de etiquetas".	["bienes", "compras", "contrataciones"]	keyword	Array
Cobertura temporal	Recomendado	Período de tiempo cubierto por el dataset. El intervalo de tiempo está formado por una fecha de inicio y una de fin separadas por "/", en formato ISO 8601, con el nivel de especificidad requerido por el dataset.	2015-01-01/2015-12-31 2015-01-01T00:45:00Z/2016-01-15T00:06:00Z	temporal	String
Licencia	Recomendado	Indica la licencia bajo la cual el dataset y todas sus distribuciones están disponibles mediante un enlace a la licencia o documento de la licencia seleccionada, o mediante el título textual de la licencia tal como aparece en la lista de https://opendefinition.org/licenses/. Recomendamos usar la licencia "Creative Commons Attribution 4.0". Un dataset hereda por default la licencia general del catálogo salvo que se especifique una licencia diferente en este campo. Las distribuciones del dataset heredan esta licencia salvo que especifiquen una diferente.	"https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es" si se utiliza un enlace "Creative Commons Attribution 4.0" si se consigna el nombre de la licencia a utilizar	license	String

Idioma(s)	No	Lenguaje para la descripción de los metadatos del dataset. Hay 2 estándares ISO que pueden ser utilizados para este campo: (a) ISO 639-1 (2 letras) (b) ISO 639-2/T (3 letras) es el más recomendado. Puede definirse 1 o más lenguajes en una lista. Los lenguajes especificados para un dataset, sobreesriben a los del catálogo. Si este campo está vacío el dataset hereda los lenguajes del catálogo. (Link a los estándares ISO)	["es"] para un lenguaje ISO 639-1 ["spa", "eng"] para dos lenguajes ISO 639-2	language	Array
Cobertura geográfica	No	Una región o lugar determinado al que el dataset haga referencia. Una región o un lugar determinado. Puede tomar valores: a) De países y, provincias y municipios argentinos, según las recomendaciones de la Guía para la identificación y uso de entidades interoperables. b) Un área de coordenadas representada por latitud/ longitud en el orden: minima longitud, minima latitud, maxima longitud, maxima latitud. c) Un punto geográfico representado por latitud/longitud. d) Si la referencia geográfico no está identificación y uso de entidades interoperables indicar la URIs según geonames.org; ej: https://sws.geonames.org/6255146"	"ARG" es el código para la República Argentina. "06007" es el código de un departamento [-58.111111, -35.111111, -57.111111, -33.111111] es un bounding box [-58.111111, -35.111111] es un punto geográfico "https://sws.geonames.org/6255146"	spatial	Array or String

Distribución (distribution)

Nombre	Requerido	Descripción	Ejemplo
Identificador	Si	Identificador único de la distribución, este identificador debe ser único para la distribución dentro del catálogo completo. Debe estar compuesto por letras mayúsculas o minúsculas de la "a" a la "z" sin caracteres especiales (sin tildes y sin la "ñ"), números, guiones bajos "_", guiones medios "-" y puntos ".".	2.1
Título	Sí	Nombre asignado a la distribución.	Convocatorias 2017
Descripción	Recomendado	Breve descripción de la distribución. Recomendamos no escribir más de una línea. Toda información adicional puede ser incluida en la descripción del dataset.	Listado de convocatorias abiertas durante el 2017 en el nuevo sistema "COMPR.AR".
URL de descarga	Sí	URL que permite la descarga directa de la distribución del dataset, vincula directamente a un archivo descargable en un formato dado.	https://infra.datos.gob.ar/catalog/modernizacion/dataset/2/distribution/2.1/download/convoculation/2
Tipo de distribución	Recomendado	Indica el tipo de recurso. "Archivo de datos" (file): archivo físico de algún formato de datos que se puede descargar. "API" (api): documentación en línea de un servicio web de datos. "Código" (code): repositorio o archivo con scripts utilizados para la generación, transformación, limpieza o validación de los datos de todo o parte del dataset. "Documentación" (documentation): documentación metodológica sobre los datos de todo o parte del dataset.	file api code documentation

URL de acceso	Sí	URL que permite el acceso a la distribución del dataset. Puede ser una página, feed u otro tipo de recurso que dé acceso indirecto a las distribuciones. Si las distribuciones son solo accesibles a través de la página de referencia del dataset, debe completarse el valor de la URL de acceso a la distribución con el mismo valor de la página de referencia del dataset.	https://datos.gob.ar/dataset/modernizacion-sistema-contrataciones-electronicas-argentina-corrections and the state of th
Campos de la distribución	Recomendado	Lista de campos que contiene una distribución tabular (no aplica para aquellas distribuciones que no sean tablas) y sus metadatos. Cada campo se representa con un objeto ("{}") donde se describen los metadatos especificados para la clase "field" de este perfil de metadatos (como "nombre", "tipo" y "descripción").	[{}, {}]
Fecha de publicación	Sí	Fecha de publicación de la distribución. Según el formato ISO-8601, tipeado como fecha simple o fecha con hora, con el mayor detalle posible que sea relevante para el dataset.	"2016-04-14T19:48:05.433640" para especificar fecha y hora "2016-04-14" para especificar fecha únicamente
Fecha de última actualización/ modificación	Recomendado	Fecha de última actualización/modificación de la distribución. Según el formato ISO- 8601, tipeado como fecha simple o fecha con hora, con el mayor detalle posible que sea relevante para el dataset.	"2018-02-01T19:48:05.433640" para especificar fecha y hora "2018-02-01" para especificar fecha únicamente
Formato del archivo	Recomendado	Indica el formato del archivo de la distribución. Si el tipo de la distribución está definido por IANA (https://www.iana.org/assignments/mediatypes/media-types.xml), debe usarse esa definición. En caso contrario deberán ponerse los caracteres después del punto final del archivo, que determinan el formato (cuando no está definido por IANA).	CSV
Nombre del archivo	Recomendado	Nombre de la distribución bajo el cual se descarga un archivo que contiene los datos, incluyendo la extensión del formato. Debe estar compuesto por letras minúsculas de la "a" a la "z" sin caracteres especiales (sin tildes y sin la "ñ"), números y guiones medios "-".	convocatorias-2017.csv
Hash del archivo	Recomendado	Hash SHA512 del archivo para verificar su autenticidad.	64fe31b306852eef92c788b3be852221b6be8aea9b291a2cd9af36d67de43632eb21926f88d802
Licencia	Recomendado	Indica la licencia bajo la cual la distribución está disponible mediante un enlace a la licencia o documento de la licencia seleccionada, o mediante el título textual de la licencia tal como aparece en la lista de https://opendefinition.org/licenses/. Recomendamos usar la licencia 'Creative Commons Attribution 4.0". Una distribución hereda por default la licencia del dataset al que pertenece, salvo que se especifique una licencia diferente en este campo.	"https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es" si se utiliza un enlace "Creative Commons Attribution 4.0" si se consigna el nombre de la licencia a utilizar
Tipo de archivo	No	Indica el tipo de archivo de la distribución, sólo si este está definido por IANA (https://www.iana.org/assignments/media- types/media-types.xml). En caso contrario este campo permanece vacío.	"text/csv" definición de IANA "" cuando el formato no tiene definición en IANA
Tamaño	No	Tamaño de la distribución en bytes. El tamaño puede ser aproximado cuando no se conozca el tamaño exacto.	Ejemplo para un archivo de 5Kb aproximadamente: "5120"
Derechos sobre la distribución	No	Información sobre derechos aplicables a la distribución que no se hayan especificado en la licencia. Si se especifican, estos derechos sobreescriben a los del catálogo. En caso contrario, las distribuciones heredan los derechos especificados para el catálogo.	

Campo (field)

Recomendamos enfáticamente que las distribuciones tabulares **incluyan metadatos que ayuden a entender la información que contiene cada campo** . Documentarlos adecuadamente facilita enormemente la correcta utilización de los datos por parte de los usuarios.

Nombre	Requerido	Descripción	Ejemplo	Variable (data.json)	Tipo (data.jsor
Nombre	Recomendado	El nombre del campo tal como se denomina en el encabezado de la distribución. Véase la "Guía para la publicación de datos en formatos abiertos" para una adecuada elección del nombre de un campo. Se recomienda no exceder los 40 caracteres en la mayoría de los casos. En caso de que un título más largo se juzgue necesario o cinsificativamente más elementes en deberá exceder los 60.	unidad_operativa_contrataciones_desc		String
		significativamente más claro, este no deberá exceder los 60 caracteres en ningún caso. Debe estar compuesto por letras minúsculas de la "a" a la "z" sin caracteres especiales (sin tildes y sin la "ñ"), números y guiones bajos ""			
Tipo	Recomendado	El tipo de dato contenido en el campo según la lista utilizada por la librería recline.js (https://okfnlabs.org/recline/docs/models.html#types). Los tipos incluidos en esta lista son: string (text): Valores de texto. number (double, float, numeric): Números que puedan no ser enteros (incluyen decimales). integer (int): Números que siempre son enteros. date: Fecha simple expresada según el estándar ISO 8601 incluyendo únicamente año, mes y día (YYYY-MM-DD) como en "2016-02-01". time: Tiempo expresado según el estándar ISO 8601 incluyendo únicamente horas, minutos y segundos (hh:mm:ss) como en "10:05:00". date-time (datetime, timestamp): Fecha completa expresada según el estándar ISO 8601 incluyendo año, mes, día, horas, minutos y segundos (YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ) como en "2016-02-01T10:05:00+03:00" boolean (bool): Valores verdadero/falso. binary: Representación de datos binarios base64. geo_point: Ver estructura en	Convocatorias 2017	type	String
Descripción	Recomendado	https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/geo- point.html. geojson: ver en https://geojson.org/ array: Lista de valores. object (json): Objeto de JSON. any: Campo que puede contener valores de cualquier tipo. La descripción de la información que contiene el campo.	Organismo que realiza la convocatoría. Organismo de máximo nivel jerárquico	description	String
			al que pertenece la unidad operativa de contrataciones.		
Identificador	No	El código identificador del campo. Debe ser único para todo el catálogo. Se utiliza cuando el campo requiere un identificador para ser utilizado en un sistema o aplicación, como en el caso de una base de series de tiempo (donde el identificador ejerce el rol de "nomenclador" del campo y debe ser único para todo el sistema - más allá incluso del presente catálogo).	1.1_OGP_D_1993_A_17	id	String
		Debe estar compuesto por letras mayúsculas o minúsculas de la "a" a la "z" sin caracteres especiales (sin tildes y sin la "ñ"), números, guiones bajos "_", guiones medios "-" y puntos ".".			
Unidad de medida	No	La descripción de la unidad de medida en la que están expresados los valores del campo. Sólo se utiliza para campos de tipo numérico.	Millones de pesos a precios de 1993	units	String
Tipo especial	No	El tipo de dato contenido en el campo, correspondiente a alguna extensión especial del perfil de metadatos. El perfil de metadatos contempla el desarrollo de extensiones especiales destinadas a facilitar el desarrollo de aplicaciones automáticas que puedan leer e interpretar el contenido de una distribución o de un campo de un catálogo de datos abiertos, para su uso en sistemas específicos. Estas extensiones especiales buscan brindar mayor información sobre la estructura del dato para mejorar su interoperabilidad desatendida, de una forma sencilla. Para más información leer la sección "Extensiones especiales". Ver "Series de tiempo" como ejemplo de una extensión especial al perfil de metadatos.	time_index	specialType	String
Detalle del tipo especial	No	Un parámetro que se puede especificar según el tipo especial de datos del campo en cuestión. Se utiliza para aportar información adicional sobre la estructura de datos del campo, según su definición en la extensión especial del perfil de metadatos a la que pertenece el "Tipo especial" con el que se define al campo. Sólo se puede usar si antes se definió un "Tipo especial".	R/P1Y	specialTypeDetail	String

Los primeros tres metadatos describen las características de cualquier campo de una distribución tabular .

Los últimos cuatro metadatos son opcionales: describen las características de un campo para casos específicos \cdot

No todos los campos de una distribución tabular tienen " **unidad de medida** ", y la asingación de un **"nomenclador" o "identificador"** suele ser útil para la identificación unívoca de variables en algunos sistemas o aplicaciones, pero no en la generalidad de los casos.

Los últimos dos campos **se utilizan para el desarrollo de extensiones para sistemas o aplicaciones**, desde la versión 1.1 del perfil de metadatos. Ver más en la sección Extensiones especiales.

Tema (theme)

Cada catálogo de datos puede tener su propia taxonomía temática que permite clasificar a los datasets como pertenecientes a una o más categorías temáticas. La definición de un tema dentro de la taxonomía es obligatoria en caso de que se desee clasificar un dataset bajo ese tema.

Nombre	Requerido	Descripción	Ejemplo	Variable (data.json)	Tipo (data.json)
Identificador	Recomendado	El identificador del tema.	AGRI	id	String
Etiqueta	Recomendado	La etiqueta o título de un tema.	Agricultura, pesca, silvicultura y alimentación	label	String
Descripción	Recomendado	Una breve y concisa descripción del tema.	Bajo este concepto se incluyen datasets que cubren dominios tales como agricultura, pesca, forestación o alimentos.	description	String

EXTENSIONES ESPECIALES

A partir de la versión 1.1, el perfil de metadatos plantea:

- 1. Un esquema base de uso general para la documentación de catálogos de datos abiertos
- 2. Un marco para desarrollar extensiones del perfil , que permitan documentar casos especiales para el desarrollo de sistemas o aplicaciones.

El desarrollo de extensiones del perfil para uso de aplicaciones puede contemplar:

- La obligatoriedad de campos de metadatos que en el perfil base no son obligatorios (recomendados u optativos).
- La **definición de uno o más tipos especiales** (**specialType**) utilizados para que sistemas o aplicaciones interpreten de una forma específica los datos que encuentren en una distribución.

Series de tiempo

Especificación para documentar **distribuciones que contienen series de tiempo**. Permite la extracción de datos automática y segura por parte de sistemas que compilan series de tiempo.

La API de Series de Tiempo de la República Argentina puede leer cualquier distribución publicada por un organismo de la Administración Pública Nacional bajo esta especificación.

La evolución de las posibilidades soportadas por esta extensión está directamente relacionada con la evolución de los sistemas desarrollados por la Dirección de Datos Públicos.

Distribución de series de tiempo

Es un archivo CSV con las siguientes propiedades:

- Codificación: utf-8
- Separador de campos: ,
- Caracter decimal: .
- Primera columna: es el índice de tiempo .
 - Es la clave primaria única de la tabla (identifica una fila única)
 - Tiene una frecuencia temporal determinada (es diaria, mensual, trimestral, semestral o anual).
- Resto de las columnas: cada una es una **serie de tiempo** diferente.

indice_tiempo	oferta_global_pib	oferta_global_importacion	demanda_global_exportacion	demanda_global_ibif	demanda_global_consumo_priv
1993-01-01	236520.0336	22027.59999	16340.95975	45069.41348	31952.717
1994-01-01	250307.886	26682.25975	18840.403	51231.4255	32094.804
1995-01-01	243186.1018	24065.62925	23084.79625	44528.27725	32338.89925
1996-01-01	256626.244	28284.11475	24850.043	48483.8615	33040.55475
1997-01-01	277441.3173	35884.496	27876.14225	57047.5	34104.32325
1998-01-01	288123.3068	38903.79175	30837.53425	60780.6695	35249.1645
1999-01-01	278369.0138	34520.59125	30448.89575	53116.3155	36173.34075

La misma tabla abierta como un archivo de texto se vería así:

```
indice_tiempo,oferta_global_pib,oferta_global_importacion,demanda_global
_exportacion,demanda_global_ibif,demanda_global_consumo_priv
1993-01-01,236520.033577,22027.5999938,16340.9597519,45069.4134803,3195
2.717001
1994-01-01,250307.886,26682.25975,18840.403,51231.4255,32094.804
1995-01-01,243186.10175,24065.62925,23084.79625,44528.27725,32338.89925
1996-01-01,256626.244,28284.11475,24850.043,48483.8615,33040.55475
1997-01-01,277441.31725,35884.496,27876.14225,57047.5,34104.32325
1998-01-01,288123.30675,38903.79175,30837.53425,60780.6695,35249.1645
1999-01-01,278369.01375,34520.59125,30448.89575,53116.3155,36173.34075
```

Ver ejemplo completo de una distribución de series de tiempo en el repositorio digital de este documento.

Tipo especial: indice de tiempo

Una distribución de series de tiempo puede ser documentada fácilmente en un catálogo especificando el primero de sus campos como "índice de tiempo" y aclarando la frecuencia que tiene (Ver el Anexo III - Especificación de frecuencias (según ISO-8601)).

Dentro de la variable field de la distribución:

```
{
    "specialType": "time_index",
    "specialTypeDetail": "R/P1Y"
}
```

Propiedades que debe cumplir:

Nombre	Descripción	Ejemplo
ISO 8601	Los valores deben seguir la parte de la "fecha" del estándar ISO 8601 (YYYY-MM-DD). Pueden tener la parte de "tiempo" luego de la de "fecha" pero esta se desestima si la frecuencia es menor a "diaria". (YYYY-MM-DD es igual que YYYY-MM-DDThh:mm:ss)	2016-01- 01
Orden ascendente	La primer fila tiene la fecha más antigua y la última fila tiene la fecha más reciente.	2016-01- 01 2017-01- 01 2018-01- 01 2019-01- 01
Requerimientos mínimos para la frecuencia elegida	Para una frecuencia dada (anual, semestral, trimestral, mensual o diaria) las fechas admiten usar sólo la parte del estándar de fecha necesaria o usar la forma de fecha completa. Anual: YYYY está bien Anual: YYYY-MM-DD está bien Mensual: YYYY-MM está bien Mensual: YYYY NO está bien Trimestral: YYYY-MM está bien Trimestral: YYYY-MM está bien	Anual: 2019 2019-01-01 Mensual: 2019-01 2019-01-01 Trimestral: 2019-01 2019-07 2019-01 2019-01-01 2019-01-01 2019-04-01
Línea del tiempo completa	El índice de tiempo es continuo (no le faltan valores). Anual: 1980 / 1981 / 1982 está bien Anual: 1980 / 1982 / 1983 NO está bien Se aceptan tanto la frecuencia diaria "lunes a domingo" (no puede faltar ningún día de la semana) como la frecuencia diaria "de lunes a viernes" (no puede faltar ningún día hábil de la semana). Si hubiera un "lunes" feriado, este debe estar en la distribución y dejar el valor vacío (en caso de que no lo hubiere).	Anual: 1890 1891 1892
Fecha inicial del período cubierto	Para una frecuencia dada (anual, semestral, trimestral, mensual o diaria) donde se use la forma completa, se debe usar siempre la fecha inicial del período. Mensual: 1980-01-01 / 1980-02-01 / 1980-03-01 está bien Mensual: 1980-01-31 / 1980-02-28 / 1980-03-31 NO está bien Trimestral: 1980-01-01 / 1980-04-01 / 1980-07-01 / 1980-10-01 está bien Trimestral: 1980-02-01 / 1980-05-01 / 1980-08-01 / 1980-11-01 NO está bien Semestral: 1980-01-01 / 1980-08-01 / 1981-01-01 NO está bien Semestral: 1980-01-31 / 1980-07-31 / 1981-01-31 NO está bien Semestral: 1980-01-31 / 1980-07-31 / 1981-01-31 NO está bien	Mensual: 1980-01-01 1980-02-01 1980-03-01 1980-01-01 1980-04-01 1980-10-01 Semestral: 1980-01-01 1980-07-01 1980-07-01 1981-01-01

CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL PERFIL

PROVEEDORES DE METADATOS

Los organismos de la Administración Pública Nacional deben generar y administrar en forma permanente su propio catálogo incluyendo todos los activos de datos digitales publicados en línea bajo su autoridad, tutela o responsabilidad (ver sub-sección "Alcance" de esta sección).

El catálogo debe estar publicado según las pautas de este documento, en formato JSON o XLSX de estructura compatible.

El catálogo debe publicarse en una URL que cumpla alguna de estas 3 condiciones:

- Sea propiedad digital del organismo.
- Esté contenida en el dominio argentina.gob.ar o alguno de sus subdominios, bajo el cual el

organismo gestione la publicación de sus contenidos.

• Esté contenida en el dominio datos.gob.ar o alguno de sus subdominios, bajo el cual el organismo gestione la publicación de datos o metadatos bajo su tutela.

Así mismo, tanto la URL donde se publica el catálogo como las URLs de descarga de los archivos en él documentados, **deben contar con certificado SSL** instalado en el servidor.

Se recomienda que el nombre del archivo que contiene el catálogo sea data.json o catalog.xlsx según el formato original en que se publique, pero esto no es una condición excluyente.

La URL de descarga del catálogo del organismo deberá figurar en forma visible en la sección de transparencia activa de su propiedad digital o de su sitio web en el dominio argentina.gob.ar.

ALCANCE

Los organismos de la Administración Pública Nacional deben documentar en su catálogo todos los activos de datos digitales publicados en línea.

Se entiende por tales a:

- Todos los archivos descargables de formatos CSV, TXT (tabular), XLS, XLSX, ODS, DTA, SAV, DBF, JSON, XML, GEOJSON, KML, SHP o RDF.
- Todos los archivos de otros formatos que sean versiones más recientes de los incluidos en el punto anterior.
- Todos los archivos de otros formatos no incluidos en los puntos anteriores, siempre que sean diseñados para almacenar datos tabulares.
- Todos los archivos de formatos comprimidos ZIP, RAR o cualquier otro que contengan dentro algún archivo de los formatos anteriormente mencionados.
- Todos los archivos PDF, DOC, DOCX, HTML, TXT y otros formatos de documentos que contengan documentación metodológica referida a archivos de los formatos anteriores. Estos se consideran complementarios y deben documentarse siempre en conjunto con los archivos que efectivamente contienen los datos.
- Todas las URLs que contengan documentación de uso de APIs o servicios web de datos total o parcialmente abiertos al público general.

CONSUMIDORES DE METADATOS

Una aplicación diseñada para leer metadatos de un catálogo publicado según este perfil deberá:

- Procesar correctamente todos los campos obligatorios de las clases obligatorias del perfil.
- Procesar correctamente (según su definición) todos aquellos campos no obligatorios que declare utilizar hacia sus usuarios.
- Implementar las validaciones necesarias para procesar correctamente los casos válidos definidos en las extensiones especiales.

ANEXOS

ANEXO I - ESPECIFICACIÓN DE FRECUENCIAS

Especificación de frecuencias según ISO-8601.

Frecuencia	Valor según ISO-8601
Cada diez años	R/P10Y
Cada cuatro años	R/P4Y
Cada tres años	R/P3Y
Cada dos años	R/P2Y
Anual	R/P1Y
Cada medio año	R/P6M
Cuatrimestral	R/P4M
Trimestral	R/P3M
Bimestral	R/P2M
Mensual	R/P1M
Cada 15 días	R/P0.5M
Tres veces por mes	R/P0.33M
Semanal	R/P1W
Dos veces a la semana	R/P0.5W
Tres veces a la semana	R/P0.33W
Diaria	R/P1D
Cada hora	R/PT1H
Continuamente actualizado	R/PT1S
Eventual	eventual

ANEXO II - TAXONOMÍA TEMÁTICA

El Portal Nacional de Datos usa la taxonomía temática definida por la Unión Europea.

Cada catálogo de datos puede desarrollar su propia taxonomía, cuyo uso se expresa en los siguientes campos de metadatos (y sus equivalentes para el Portal Andino):

- **themeTaxonomy**: es un campo de metadatos del catálogo que define una lista de temas que se pueden usar para clasificar los datasets. Refiere al esquema completo de la taxonomía en sí, no a alguna de sus etiquetas en particular.
- **theme**: es un campo de metadatos de un Dataset. Refiere a la/s etiqueta/s en particular bajos la/s cuales un dataset es clasificado temáticamente. Sólo pueden usarse etiquetas que estén definidas en la taxonomía temática de *themeTaxonomy*.

Además del uso de una taxonomía propia de cada catálogo de datos, **recomendamos la clasificación de los datasets según la taxonomía del Portal Nacional de Datos.** Esta es una *súper taxonomía* a la que cada catálogo hace referencia mediante los siguientes campos de metadatos (y sus equivalentes para el Portal Andino):

- superThemeTaxonomy: es un campo de metadatos del catálogo que apunta a la URL donde el Portal Nacional de Datos documenta la taxonomía temática de la Administración Pública Nacional.
- **superTheme**: es un campo de metadatos de un dataset. Refiere a la/s etiqueta/s en particular bajos la/s cuales un dataset es clasificado temáticamente, según la *súper taxonomía* que es la de la Administración Pública Nacional. Sólo pueden usarse etiquetas que estén definidas en la taxonomía temática de *superThemeTaxonomy*.

La ventaja de usar una súper taxonomía temática es que facilita la clasificación de datasets por parte de un usuario según un conjunto de categorías temáticas más generales, que son interoperables con las usadas por otros países del mundo. Esto, a su vez, facilita la clasificación de datasets cosechados por el Portal Nacional de Datos .

Identificador (id)Etiqueta (label)Descripción (description)

AGRI Agroganadería, pesca y forestación Datos referidos a agroganadería, pesca y forestación. Por ejemplo: 'Lechería: precio pagado al productor' o 'Superficie forestada'. ECON Economía y finanzas Datos referidos a economía y finanzas. Por ejemplo: 'Deuda pública'. EDUC Educación, cultura y deportes Datos referidos a educación, cultura y deportes. Por ejemplo: 'Registro de Establecimientos Educativos'. ENER Energía Datos referidos a energía. Por ejemplo: 'Productos mineros exportados' o 'Precios del GNC'. ENVI Medio ambiente Datos referidos a medio ambiente. Por ejemplo: 'Operadores de residuos peligrosos'. GOVE Gobierno y sector público Datos referidos a gobierno y sector público. Por ejemplo: 'Inmuebles del estado Nacional'.

HEAL Salud Datos referidos a salud. Por ejemplo: 'Estadísticas nacionales de VIH/SIDA'. INTR Asuntos internacionales Datos referidos a asuntos internacionales. Por ejemplo: 'Representaciones argentinas en el exterior'. JUST Justicia, seguridad y legales Datos referidos a justicia, seguridad y legales. Por ejemplo: 'Censo penitenciario'. REGI Regiones y ciudades Datos referidos a regiones y ciudades. Por ejemplo: 'Departamentos de la provincia de Río Negro'. SOCI Población y sociedad Datos referidos a población y sociedad. Por ejemplo: 'Turistas residentes que viajan por Argentina'. TECH Ciencia y tecnología Datos referidos a ciencia y tecnología. Por ejemplo: 'Recursos humanos en ciencia y tecnología'. TRAN Transporte Datos referidos a transporte. Por ejemplo: 'Estadísticas viales'.

Esta es la taxonomía temática global en JSON:

```
[
    {
        "id": "AGRI",
        "label": "Agroganadería, pesca y forestación",
        "description": "Datos referidos a agroganadería, pesca y foresta
ción. Por ejemplo: 'Lechería: precio pagado al productor' o 'Superficie
 forestada'."
    } ,
    {
        "id": "ECON",
        "label": "Economía y finanzas",
        "description": "Datos referidos a economía y finanzas. Por ejemp
lo: 'Deuda pública'."
    } ,
    {
        "id": "EDUC",
        "label": "Educación, cultura y deportes",
        "description": "Datos referidos a educación, cultura y deportes.
 Por ejemplo: 'Registro de Establecimientos Educativos'."
    },
    {
        "id": "ENER",
        "label": "Energía",
        "description": "Datos referidos a energía. Por ejemplo: 'Product
os mineros exportados' o 'Precios del GNC'."
   } ,
    {
        "id":"ENVI",
        "label": "Medio ambiente",
        "description": "Datos referidos a medio ambiente. Por ejemplo: '
Operadores de residuos peligrosos'."
    } ,
    {
        "id": "GOVE",
        "label": "Gobierno y sector público",
        "description": "Datos referidos a gobierno y sector público. Por
 ejemplo: 'Inmuebles del estado Nacional'."
    },
        "id":"HEAL",
        "label": "Salud",
        "description": "Datos referidos a salud. Por ejemplo: 'Estadísti
cas nacionales de VIH/SIDA'."
    },
    {
        "id":"INTR",
        "label": "Asuntos internacionales",
        "description": "Datos referidos a asuntos internacionales. Por e
jemplo: 'Representaciones argentinas en el exterior'."
    {
        "id":"JUST",
```

```
"label": "Justicia, seguridad y legales",
        "description": "Datos referidos a justicia, seguridad y legales.
 Por ejemplo: 'Censo penitenciario'."
    } ,
        "id": "REGI",
        "label": "Regiones y ciudades",
        "description": "Datos referidos a regiones y ciudades. Por ejemp
lo: 'Departamentos de la provincia de Río Negro'."
    } ,
        "id": "SOCI",
        "label": "Población y sociedad",
        "description": "Datos referidos a población y sociedad. Por ejem
plo: 'Turistas residentes que viajan por Argentina'."
    } ,
    {
        "id":"TECH",
        "label": "Ciencia y tecnología",
        "description": "Datos referidos a ciencia y tecnología. Por ejem
plo: 'Recursos humanos en ciencia y tecnología'."
    } ,
    {
        "id": "TRAN",
        "label": "Transporte",
        "description": "Datos referidos a transporte. Por ejemplo: 'Esta
dísticas viales'."
   }
```

ANEXO III - EJEMPLO DE CATÁLOGO

Este es un ejemplo de catálogo en data.json :

```
"title": "Datos Argentina",
 "description": "Portal de Datos Abiertos del Gobierno de la República
Argentina",
  "publisher": {
    "name": "Jefatura de Gabinete de Ministros",
    "mbox": "datos@jqm.qob.ar"
 "issued": "2016-04-14T19:48:05.433640-03:00",
  "modified": "2016-04-19T19:48:05.433640-03:00",
  "language": [
   "spa"
  "superThemeTaxonomy": "https://datos.gob.ar/superThemeTaxonomy.json",
  "themeTaxonomy": [
      "id": "convocatorias",
      "label": "Convocatorias",
      "description": "Datasets sobre licitaciones en estado de convocat
oria."
    } ,
      "id": "compras",
     "label": "Compras",
      "description": "Datasets sobre compras realizadas."
    } ,
      "id": "contrataciones",
      "label": "Contrataciones",
      "description": "Datasets sobre contrataciones."
    },
```

```
"id": "adjudicaciones",
      "label": "Adjudicaciones",
      "description": "Datasets sobre licitaciones adjudicadas."
    } ,
      "id": "normativa",
      "label": "Normativa",
      "description": "Datasets sobre normativa para compras y contratac
iones."
    } ,
    {
      "id": "proveedores",
      "label": "Proveedores",
      "description": "Datasets sobre proveedores del Estado."
  "license": "Creative Commons Attribution 4.0",
  "homepage": "https://datos.gob.ar",
  "rights": "Derechos especificados en la licencia.",
  "spatial": "ARG",
  "dataset": [
    {
      "title": "Sistema de Contrataciones Electrónicas (Argentina Compr
a)",
      "description": "Datos correspondientes al Sistema de Contratacion
es Electrónicas (Argentina Compra)",
      "publisher": {
        "name": "Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innov
ación Administrativa. Oficina Nacional de Contrataciones",
        "mbox": "onc@jgm.gob.ar"
      } ,
      "contactPoint": {
        "fn": "Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovac
ión Administrativa. Oficina Nacional de Contrataciones. Dirección de Co
mpras Electrónicas.",
        "hasEmail": "onc-compraselectronicas@jgm.gob.ar"
      "superTheme": [
       "ECON"
      ],
      "theme": [
        "contrataciones",
        "compras",
       "convocatorias"
      "keyword": [
       "bienes",
        "compras",
        "contrataciones"
      "accrualPeriodicity": "R/P1Y",
      "issued": "2016-04-14T19:48:05.433640-03:00",
      "modified": "2016-04-19T19:48:05.433640-03:00",
      "identifier": "99db6631-d1c9-470b-a73e-c62daa32c420",
      "language": [
        "spa"
      ],
      "spatial": "ARG",
      "temporal": "2015-01-01/2015-12-31",
      "landingPage": "https://datos.gob.ar/dataset/modernizacion-sistem
a-contrataciones-electronicas-argentina-compra",
      "license": "Creative Commons Attribution 4.0",
      "distribution": [
        {
```

```
"accessURL": "https://datos.gob.ar/dataset/modernizacion-sist
ema-contrataciones-electronicas-argentina-compra/archivo/modernizacion
2.1",
          "description": "Listado de las convocatorias abiertas durante
el año 2015 en el sistema de contrataciones electrónicas",
          "format": "CSV",
          "mediaType": "text/csv",
          "downloadURL": "https://infra.datos.gob.ar/catalog/modernizac
ion/dataset/2/distribution/2.1/download/convocatorias-2017.csv",
          "title": "Convocatorias 2017",
          "license": "Creative Commons Attribution 4.0",
          "byteSize": "5120",
          "issued": "2016-04-14T19:48:05.433640-03:00",
          "modified": "2016-04-19T19:48:05.433640-03:00",
          "rights": "Derechos especificados en la licencia.",
          "field": [
              "title": "procedimiento id",
              "type": "integer",
              "description": "Identificador único del procedimiento de
contratación"
              "title": "organismo unidad operativa contrataciones id",
              "type": "integer",
              "description": "Identificador único del organismo que rea
liza la convocatoria. Organismo de máximo nivel jerárquico al que perte
nece la unidad operativa de contrataciones."
            },
              "title": "unidad operativa contrataciones id",
              "type": "integer",
              "description": "Identificador único de la unidad operativ
a de contrataciones"
            } ,
            {
              "title": "organismo unidad operativa contrataciones desc"
              "type": "string",
              "description": "Organismo que realiza la convocatoria. Or
ganismo de máximo nivel jerárquico al que pertenece la unidad operativa
de contrataciones."
            },
              "title": "unidad operativa contrataciones desc",
              "type": "string",
              "description": "Unidad operativa de contrataciones."
            } ,
              "title": "tipo procedimiento contratacion",
              "type": "string",
              "description": "Tipo de procedimiento al que se adecua la
 contratación."
              "title": "ejercicio procedimiento anio",
              "type": "date",
              "description": "Año en el que se inició el proceso de la
convocatoria."
              "title": "fecha publicacion convocatoria",
              "type": "date",
              "description": "Fecha de publicación de la convocatoria e
n formato AAAA-MM-DD, ISO 8601."
```

```
},
              "title": "modalidad convocatoria",
              "type": "string",
              "description": "Modalidad bajo la cual se realiza la conv
ocatoria."
              "title": "clase convocatoria",
              "type": "string",
              "description": "Clase de la convocatoria."
            } ,
              "title": "objeto convocatoria",
              "type": "string",
              "description": "Objeto/objetivo de la convocatoria"
          1
        }
     ]
  ]
}
```

Este es el mismo ejemplo de catálogo en texto :

Catálogo: Datos Argentina

Portal de Datos Abiertos del Gobierno de la República Argentina

- Derechos sobre el catálogo: Derechos especificados en la licencia.
- Correo electrónico del autor: datos@jgm.gob.ar
- Autor: Jefatura de Gabinete de Ministros
- Licencia: Creative Commons Attribution 4.0
- Idioma(s): spa
- Fecha de creación o publicación: 2016-04-14T19:48:05.433640-03:00
- Taxonomía temática global: https://datos.gob.ar/superThemeTaxonomy.json
- Fecha de última actualización/modificación: 2016-04-19T19:48:05.433640-03:00
- Cobertura geográfica: ARG
- Página web del catálogo: https://datos.gob.ar

Taxonomía temática específica

- Convocatorias (convocatorias): Datasets sobre licitaciones en estado de convocatoria.
- Compras (compras): Datasets sobre compras realizadas.
- Contrataciones (contrataciones): Datasets sobre contrataciones.
- Adjudicaciones (adjudicaciones): Datasets sobre licitaciones adjudicadas.
- Normativa (normativa): Datasets sobre normativa para compras y contrataciones.
- Proveedores (proveedores): Datasets sobre proveedores del Estado.

Datasets

Dataset: Sistema de Contrataciones Electrónicas (Argentina Compra)

Datos correspondientes al Sistema de Contrataciones Electrónicas (Argentina Compra)

- Correo electrónico del autor : onc@jgm.gob.ar
- Autor: Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Administrativa. Oficina Nacional de Contrataciones

- **Página de referencias** : [https://datos.gob.ar/dataset/modernizacion-sistema-contrataciones-electronicas-argentina-comprampra)
- Temática(s) globales : ECON
- Fecha de publicación : 2016-04-14T19:48:05.433640-03:00
- Cobertura temporal : 2015-01-01/2015-12-31
- Fecha de última actualización/ modificación : 2016-04-19T19:48:05.433640-03:00
- Idioma(s): spa
- Temática(s) específicas: contrataciones, compras, convocatorias
- **Etiqueta(s)**: bienes, compras, contrataciones
- Frecuencia de actualización : R/P1Y
- Cobertura geográfica : ARG
- Licencia: Creative Commons Attribution 4.0
- Correo electrónico del área/persona de contacto: onc-compraselectronicas@igm.gob.ar
- Área/Persona de contacto: Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Administrativa. Oficina Nacional de Contrataciones. Dirección de Compras Electrónicas.
- Identificador: 99db6631-d1c9-470b-a73e-c62daa32c420

Distribuciones

Distribución: Convocatorias 2017

Listado de las convocatorias abiertas durante el año 2015 en el sistema de contrataciones electrónicas

- **URL de acceso**: https://datos.gob.ar/dataset/modernizacion-sistema-contrataciones-electronicas-argentina-compra/archivo/modernizacion_2.1
- Derechos sobre la distribución : Derechos especificados en la licencia.
- Licencia : Creative Commons Attribution 4.0
- Tamaño : 5120
- Formato del archivo : CSV
- Tipo de archivo : text/csv
- Fecha de última actualización/ modificación : 2016-04-19T19:48:05.433640-03:00
- URL de descarga :

https://infra.datos.gob.ar/catalog/modernizacion/dataset/2/distribution/2.1/download/convocatorias-2017.csv

• Fecha de publicación : 2016-04-14T19:48:05.433640-03:00

Campos de la distribución

- procedimiento_id (integer): Identificador único del procedimiento de contratación
- organismo_unidad_operativa_contrataciones_id (integer): Identificador único del organismo que realiza la convocatoria. Organismo de máximo nivel jerárquico al que pertenece la unidad operativa de contrataciones.
- unidad_operativa_contrataciones_id (integer): Identificador único de la unidad operativa de contrataciones
- organismo_unidad_operativa_contrataciones_desc (string): Organismo que realiza la convocatoria. Organismo de máximo nivel jerárquico al que pertenece la unidad operativa de contrataciones.
- unidad_operativa_contrataciones_desc (string): Unidad operativa de contrataciones.
- **tipo_procedimiento_contratacion** (string): Tipo de procedimiento al que se adecua la contratación.
- ejercicio_procedimiento_anio (date): Año en el que se inició el proceso de la convocatoria.

- **fecha_publicacion_convocatoria** (date): Fecha de publicación de la convocatoria en formato AAAA-MM-DD, ISO 8601.
- modalidad_convocatoria (string): Modalidad bajo la cual se realiza la convocatoria.
- clase_convocatoria (string): Clase de la convocatoria.
- objeto_convocatoria (string): Objeto/objetivo de la convocatoria

ANEXO IV - SERIES DE TIEMPO

Ejemplo de dataset con series de tiempo en JSON:

- Dataset 1: Oferta y Demanda Globales. Datos desestacionalizados. Base 1993
- **Distribucion 1.1**: Oferta y Demanda Global. Precios constantes desestacionalizados. Base 1993. Valores anuales.
- **Distribucion 1.2**: Oferta y Demanda Global. Precios constantes desestacionalizados. Base 1993. Valores trimestrales.

Dataset (dataset) - series de tiempo

```
"identifier": "1",
  "title": "Oferta y Demanda Globales: Datos desestacionalizados [Base
1993]",
  "description": "Componentes desestacionalizados de la oferta y demand
a globales a precios de 1993.",
  "accrualPeriodicity": "R/P3M",
  "publisher": {
    "mbox": "ausolari@mecon.gob.ar",
    "name": "Ministerio de Hacienda. Secretaría de Política Económica.
Subsecretaría de Programación Macroeconómica."
  "source": "Ministerio de Hacienda. Instituto Nacional de Estadísticas
y Censos. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.",
  "contactPoint": {
   "fn": "Ministerio de Hacienda. Secretaría de Política Económica. Su
bsecretaría de Programación Macroeconómica. Dirección de Información y
Coyuntura"
  },
  "landingPage": "https://www.minhacienda.gob.ar/secretarias/politica-e
conomica/programacion-macroeconomica/",
  "issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
  "keyword": [
    "oferta",
    "demanda",
    "pbi",
    "cuentas nacionales",
    "desestacionalizado"
  "superTheme": [
   "ECON"
  "temporal": "1993-01-01/2013-09-30",
  "theme": [
    "oferta demanda"
  "distribution": [
      "identifier": "1.1",
      "title": "Oferta y Demanda Globales a precios de 1993: Datos dese
stacionalizados en valores anuales [Base 1993]",
      "format": "CSV",
      "description": "Oferta y Demanda Globales por componente, a preci
os de comprador, en millones de pesos de 1993 y valores anuales desesta
```

```
cionalizados.",
      "issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
      "modified": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
      "accessURL": "https://github.com/datosgobar/paquete-apertura-dato
s/blob/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-demanda-globa
l-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-anuales.csv"
      "downloadURL": "https://raw.githubusercontent.com/datosgobar/pagu
ete-apertura-datos/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-d
emanda-global-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-
anuales.csv",
      "field": [
          "title": "indice tiempo",
          "type": "date",
          "specialType": "time index",
          "specialTypeDetail": "R/P1Y"
        } ,
        {
         "id": "1.1 OGP D 1993 A 17",
          "title": "oferta global pbi",
          "description": "PIB desestacionalizado, en millones de pesos
de 1993 y valores trimestrales",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        },
        {
          "id": "1.1 OGI D 1993 A 25",
          "title": "oferta global importacion",
          "description": "Importaciones desestacionalizadas, en millone
s de pesos de 1993 y valores trimestrales",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        } ,
          "id": "1.1 DGE D 1993 A 26",
          "title": "demanda global exportacion",
          "description": "Exportaciones desestacionalizadas, en millone
s de pesos de 1993 y valores trimestrales",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        } ,
          "id": "1.1 DGI D 1993_A_19",
          "title": "demanda global_ibif",
          "description": "Inversion bruta interna fija desestacionaliza
da, en millones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        } ,
          "id": "1.1 DGCP D 1993 A 27",
          "title": "demanda global consumo priv",
          "description": "Consumo privado desestacionalizado, en millon
es de pesos de 1993 y valores trimestrales",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        },
          "id": "1.1 DGCP D 1993 A 30",
          "title": "demanda global consumo publico",
          "description": "Consumo publico desestacionalizado, en millon
es de pesos de 1993 y valores trimestrales",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
```

```
]
    } ,
      "identifier": "1.2",
      "title": "Oferta y Demanda Globales a precios de 1993: Datos dese
stacionalizados en valores trimestrales [Base 1993]",
      "format": "CSV",
      "description": "Oferta y Demanda Globales por componente, a preci
os de comprador, en millones de pesos de 1993 y valores anuales desesta
cionalizados.",
      "issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
      "modified": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
      "accessURL": "https://github.com/datosgobar/paquete-apertura-dato
s/blob/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-demanda-globa
1-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-trimestrales
.csv",
      "downloadURL": "https://raw.githubusercontent.com/datosqobar/paqu
ete-apertura-datos/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-d
emanda-global-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-
trimestrales.csv",
      "field": [
        {
          "title": "indice tiempo",
          "type": "date",
          "specialType": "time index",
          "specialTypeDetail": "R/P3M"
        } ,
          "id": "1.2_OGP_D_1993_T_17",
          "title": "oferta global pbi",
          "description": "PBI a precios de comprador, en millones de pe
sos de 1993 y valores anuales.",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        },
          "id": "1.2 OGI D 1993 T 25",
          "title": "oferta global importacion",
          "description": "Importación a precios de comprador, en millon
es de pesos de 1993 y valores anuales.",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        } ,
        {
          "id": "1.2 DGE D 1993 T 26",
          "title": "demanda global exportacion",
          "description": "Oferta global total a precios de comprador, e
n millones de pesos de 1993 y valores anuales.",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        } ,
          "id": "1.2 DGI D 1993 T 19",
          "title": "demanda global ibif",
          "description": "Consumo privado, en millones de pesos de 199
3 y valores anuales.",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        },
          "id": "1.2 DGCP D 1993 T 27",
          "title": "demanda global consumo priv",
          "description": "Consumo publico, en millones de pesos de 1993
 y valores anuales.",
```

```
"type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
        } ,
          "id": "1.2 DGCP D 1993 T 30",
          "title": "demanda global consumo publico",
          "description": "Inversion bruta interna fija, en millones de
pesos de 1993 y valores anuales.",
          "type": "number",
          "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
      ]
Distribución (distribution) - series de tiempo
  "identifier": "1.1",
 "title": "Oferta y Demanda Globales a precios de 1993: Datos desestac
ionalizados en valores anuales [Base 1993]",
 "format": "CSV",
  "description": "Oferta y Demanda Globales por componente, a precios d
e comprador, en millones de pesos de 1993 y valores anuales desestacion
alizados.",
  "issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
  "modified": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
  "accessURL": "https://github.com/datosgobar/paquete-apertura-datos/bl
ob/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-demanda-global-pr
ecios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-anuales.csv",
  "downloadURL": "https://raw.githubusercontent.com/datosgobar/paquete-
apertura-datos/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-deman
da-global-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-anua
les.csv",
  "field": [
      "title": "indice tiempo",
      "type": "date",
      "specialType": "time index",
      "specialTypeDetail": "R/P1Y"
    } ,
      "id": "1.1 OGP D 1993 A 17",
      "title": "oferta_global_pbi",
      "description": "PIB desestacionalizado, en millones de pesos de 1
993 y valores trimestrales",
      "type": "number",
      "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
    } ,
      "id": "1.1 OGI D 1993 A 25",
      "title": "oferta global importacion",
      "description": "Importaciones desestacionalizadas, en millones de
 pesos de 1993 y valores trimestrales",
      "type": "number",
      "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
    } ,
      "id": "1.1 DGE D 1993 A 26",
      "title": "demanda global exportacion",
      "description": "Exportaciones desestacionalizadas, en millones de
pesos de 1993 y valores trimestrales",
      "type": "number",
      "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
```

```
} ,
      "id": "1.1 DGI D 1993 A 19",
      "title": "demanda global ibif",
      "description": "Inversion bruta interna fija desestacionalizada,
en millones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
      "type": "number",
      "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
    } ,
      "id": "1.1 DGCP D 1993 A 27",
      "title": "demanda global consumo priv",
      "description": "Consumo privado desestacionalizado, en millones d
e pesos de 1993 y valores trimestrales",
      "type": "number",
      "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
    } ,
      "id": "1.1 DGCP D 1993 A 30",
      "title": "demanda global consumo publico",
      "description": "Consumo publico desestacionalizado, en millones d
e pesos de 1993 y valores trimestrales",
      "type": "number",
      "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
  ]
}
Campo (field) - series de tiempo
Serie de tiempo
 "id": "1.1 DGCP D 1993 A 27",
  "title": "demanda global consumo priv",
 "description": "Consumo privado desestacionalizado, en millones de pe
sos de 1993 y valores trimestrales",
 "type": "number",
 "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
Indice de tiempo
 "title": "indice tiempo",
 "type": "date",
 "specialType": "time_index",
  "specialTypeDetail": "R/P1Y"
}
Catálogo (catalog) - series de tiempo
Este es un ejemplo de data.json :
  "identifier": "sspm",
  "title": "Datos Programación Macroeconómica",
 "description": "Catálogo de datos abiertos de la Subsecretaría de Pro
gramación Macroeconómica.",
  "publisher": {
   "name": "Ministerio de Hacienda. Secretaría de Política Económica.
Subsecretaría de Programación Macroeconómica.",
    "mbox": "ausolari@mecon.gob.ar"
  "issued": "2017-09-28T00:00:00",
```

```
"modified": "2017-09-28T00:00:00",
  "license": "Creative Commons Attribution 4.0",
  "superThemeTaxonomy": "https://datos.gob.ar/superThemeTaxonomy.json",
  "themeTaxonomy": [
      "id": "nivel actividad",
      "description": "Datos sobre nivel actividad",
      "label": "Nivel actividad"
    },
      "id": "intercambio comercial",
      "description": "Datos sobre intercambio comercial",
      "label": "Intercambio Comercial"
   }
  "language": [
   "SPA"
  "spatial": "ARG",
  "dataset": [
      "identifier": "1",
      "title": "Oferta y Demanda Globales: Datos desestacionalizados [B
ase 1993]",
      "description": "Componentes desestacionalizados de la oferta y de
manda globales a precios de 1993.",
      "accrualPeriodicity": "R/P3M",
      "publisher": {
        "mbox": "ausolari@mecon.gob.ar",
        "name": "Ministerio de Hacienda. Secretaría de Política Económi
ca. Subsecretaría de Programación Macroeconómica."
      "source": "Ministerio de Hacienda. Instituto Nacional de Estadíst
icas y Censos. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.",
      "contactPoint": {
        "fn": "Ministerio de Hacienda. Secretaría de Política Económica
. Subsecretaría de Programación Macroeconómica. Dirección de Informació
n y Coyuntura"
      "landingPage": "https://www.minhacienda.gob.ar/secretarias/politi
ca-economica/programacion-macroeconomica/",
      "issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
      "keyword": [
       "oferta",
        "demanda",
        "pbi",
        "cuentas nacionales",
        "desestacionalizado"
      ],
      "superTheme": [
        "ECON"
      "temporal": "1993-01-01/2013-09-30",
      "theme": [
        "nivel actividad"
      "distribution": [
          "identifier": "1.1",
          "title": "Oferta y Demanda Globales a precios de 1993: Datos
desestacionalizados en valores anuales [Base 1993]",
          "format": "CSV",
          "description": "Oferta y Demanda Globales por componente, a p
recios de comprador, en millones de pesos de 1993 y valores anuales des
estacionalizados.",
```

```
"issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
          "modified": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
          "accessURL": "https://github.com/datosgobar/paquete-apertura-
datos/blob/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-demanda-q
lobal-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-anuales.
csv",
          "downloadURL": "https://raw.githubusercontent.com/datosgobar/
paquete-apertura-datos/master/examples/series tiempo/distributions/ofer
ta-demanda-global-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valo
res-anuales.csv",
          "field": [
              "title": "indice tiempo",
              "type": "date",
              "specialType": "time index",
              "specialTypeDetail": "R/P1Y"
            } ,
              "id": "1.1 OGP D 1993 A 17",
              "title": "oferta global pbi",
              "description": "PIB desestacionalizado, en millones de pe
sos de 1993 y valores trimestrales",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            },
              "id": "1.1 OGI D 1993 A 25",
              "title": "oferta global importacion",
              "description": "Importaciones desestacionalizadas, en mil
lones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            } ,
              "id": "1.1 DGE D 1993 A 26",
              "title": "demanda global exportacion",
              "description": "Exportaciones desestacionalizadas, en mil
lones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            } ,
              "id": "1.1 DGI D 1993 A 19",
              "title": "demanda_global_ibif",
              "description": "Inversion bruta interna fija desestaciona
lizada, en millones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            } ,
              "id": "1.1 DGCP D 1993 A 27",
              "title": "demanda global_consumo_priv",
              "description": "Consumo privado desestacionalizado, en mi
llones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            },
              "id": "1.1 DGCP D 1993 A 30",
              "title": "demanda global consumo publico",
              "description": "Consumo publico desestacionalizado, en mi
llones de pesos de 1993 y valores trimestrales",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
```

```
} ,
          "identifier": "1.2",
          "title": "Oferta y Demanda Globales a precios de 1993: Datos
desestacionalizados en valores trimestrales [Base 1993]",
          "format": "CSV",
          "description": "Oferta y Demanda Globales por componente, a p
recios de comprador, en millones de pesos de 1993 y valores anuales des
estacionalizados.",
          "issued": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
          "modified": "2017-08-22T17:51:26.553961-03:00",
          "accessURL": "https://github.com/datosgobar/paquete-apertura-
datos/blob/master/examples/series tiempo/distributions/oferta-demanda-g
lobal-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valores-trimestr
ales.csv",
          "downloadURL": "https://raw.githubusercontent.com/datosgobar/
paquete-apertura-datos/master/examples/series tiempo/distributions/ofer
ta-demanda-global-precios-constantes-desestacionalizados-base-1993-valo
res-trimestrales.csv",
          "field": [
              "title": "indice tiempo",
              "type": "date",
              "specialType": "time index",
              "specialTypeDetail": "R/P3M"
            },
              "id": "1.2 OGP D 1993 T 17",
              "title": "oferta global pbi",
              "description": "PBI a precios de comprador, en millones d
e pesos de 1993 y valores anuales.",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
              "id": "1.2 OGI D 1993 T 25",
              "title": "oferta_global_importacion",
              "description": "Importación a precios de comprador, en mi
llones de pesos de 1993 y valores anuales.",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            } ,
              "id": "1.2_DGE_D_1993_T_26",
              "title": "demanda global exportacion",
              "description": "Oferta global total a precios de comprado
r, en millones de pesos de 1993 y valores anuales.",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
            },
              "id": "1.2 DGI D 1993 T 19",
              "title": "demanda global ibif",
              "description": "Consumo privado, en millones de pesos de
 1993 y valores anuales.",
              "type": "number",
              "units": "Millones de pesos a precios de 1993"
              "id": "1.2 DGCP D 1993 T 27",
              "title": "demanda global consumo priv",
              "description": "Consumo publico, en millones de pesos de
1993 y valores anuales.",
              "type": "number",
```

ANEXO V - PAUTAS PARA LA SELECCIÓN DE ETIQUETAS

Elegir buenas etiquetas hace más fácil la búsqueda de datasets para los usuarios. Cuanto más amplia y uniforme sea la lista de etiquetas, mayor será su efectividad.

Estas son pautas para definir etiquetas aplicables a la propiedad keyword de la clase dataset:

- Escribir correctamente y en plural.
- Usar mayúsculas sólo donde corresponda.
- Identificar palabras claves.
- Respetar la existencia de etiquetas anteriores.
- Agregar sinónimos y emplear lenguaje natural.
- Usar una sóla palabra. Si es muy necesario, usar más de una.
- Si la etiqueta tiene más de una palabra, debe estar separada por un espacio, ej: "declaraciones juradas".

Preguntas útiles a la hora de pensar los etiquetas:

- ¿Cuál es el tema?
- ¿Qué aspectos serán de interés para los usuarios?
- ¿De qué otro modo buscaría sobre esta información?
- ¿De qué tipo de información se trata?
- ¿Qué área la provee?