



Software: plantilla normalizada para la descripción de registros en DIGITAL.CSIC

Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC

13/02/2019

La descripción recomendada para software debe ser en inglés y debe incluir los siguientes aspectos para facilitar su uso ahora y en el futuro:

- Título del software y autoría
- Citación según estándares internacionales
- Versionado
- Documentación técnica de apoyo para su apertura, ejecución, uso y reutilización
- Licencia de uso
- Fecha de creación y fechas de modificación
- Relación con otros recursos (otros software/código, aplicaciones, publicaciones, datos de investigación etc)

Además, se recomienda a sus autores la generación de un fichero txt *readme* con más información.

Se recomienda ver [Buenas prácticas y política de datos de investigación de DIGITAL.CSIC](#) antes de describir y depositar un conjunto de datos en el repositorio

AUTORES

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
AUTOR	dc.contributor	Author	Obligatorio
<p>Nombres de los autores del software.</p> <p>Deben citarse en campos independientes todos los autores en el orden en que aparecen. En la generación y gestión de datos científicos pueden estar involucrados distintos tipos de autores y todos deben ser reconocidos en el registro, por ejemplo: creador de los datos, analista de los datos, gestor de los datos, gestor del proyecto de datos, supervisor de los datos etcétera.</p> <p>Se recomienda hacer una búsqueda previa para comprobar si un autor ya ha sido introducido en el índice de autores para citarlo de la misma manera y evitar duplicidades https://DIGITAL.CSIC.es/browse?type=author</p>			

OTROS TIPOS DE AUTORÍA

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
AUTOR	dc.contributor	hostingInstitution	Recomendado
<p>Si existe otro repositorio/otra entidad que alberga, distribuye, publica o produce el código del software es recomendable usar este metadato.</p>			



ORCID	dc.contributor	orcid	Recomendado
<p>Identificador ORCID para cada autor</p> <p>Introduzca el ORCID del autor poniendo primero su firma normalizada en DIGITAL.CSIC y a continuación en corchetes su identificador ORCID.</p> <p>Ejemplo: Chiara, José Luis [0000-0002-8153-1852]</p> <p>Campo repetible.</p>			

TÍTULOS

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
TÍTULO	dc.title		Obligatorio
<p>Nombre del software</p> <p>Es muy importante asignar un título unívoco al software que se está describiendo. Es recomendable no usar el mismo título para un software completo y para una parte del mismo.</p> <p>Evitar el punto y final.</p> <p>Si se trata de una de las versiones disponibles del software, se debe indicar entre paréntesis (por ejemplo, v.2.2).</p>			

OTROS TÍTULOS	dc.title	Alternative	Opcional
<p>En caso de que haya variantes de título (también a nivel de idioma).</p>			

FECHAS

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
FECHA DE PUBLICACIÓN	dc.date	issued	Obligatorio
<p>Fecha de publicación o de distribución pública de la versión del software que se está describiendo.</p> <p>Como mínimo escribiremos el año.</p>			



FECHA DE CREACIÓN	dc.date	created	Recomendado
<p>Fecha de creación de la versión del software que se está describiendo.</p> <p>Formato: aaaa-mm-dd</p> <p>Este metadato es muy recomendable ya que puede existir un lapso de tiempo entre la creación del software y su publicación en el repositorio. Esta fecha sirve, además, para determinar a partir de cuándo el software está protegido por copyright.</p> <p>Metadato disponible solo en el modo de edición.</p>			

FECHA DE EMBARGO	dc.embargo	terms	Opcional
<p>Fecha de embargo hasta hacer público el software.</p> <p>Formato: aaaa-mm-dd</p> <p>Hay que adjuntar el fichero válido.</p> <p>Para embargar un trabajo consulte la siguiente guía: Guía para embargar registros en DIGITAL.CSIC</p> <p>Una vez que el software está embargado en el repositorio, y durante todo el periodo de carencia, se activa la funcionalidad de "Petición de copia privada".</p>			

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	dc.date	updated	Automático
<p>Fecha en que se ha actualizado el registro.</p> <p>Formato: aaaa-mm-dd</p>			

CITACIÓN

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
REFERENCIA/CITACIÓN	dc.identifier	citation	Obligatorio
<p>Referencia bibliográfica de la versión del software que se está describiendo.</p> <p>Aplicamos la recomendación de FORCE11:</p> <p><i>Authors; Year; Software title; Software repository or archive; Version (if any); Persistent identifier (e.g. DOI)</i></p>			



IDENTIFICADORES

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
IDENTIFICADOR URI	dc.identifier	uri	Automático
Handle del registro.			

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
IDENTIFICADOR DOI	dc.identifier	doi	Automático Opcional
<p>Identifica el DOI del software</p> <p>DIGITAL.CSIC asigna DOIs a software que se deposita en el repositorio. En estos casos, este metadato se genera automáticamente varias horas después del depósito.</p> <p>Este metadato puede usarse también para incluir el DOI del software si ya lo trae previamente. Recomendado usar su forma enlazable.</p>			

TIPOLOGÍA

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
TIPO DE DOCUMENTO	dc.type		Obligatorio
Un único valor posible: <i>Software</i>			

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
FILIACIÓN CSIC	dc.relation	csic	Obligatorio
<p>Producción o no del CSIC.</p> <p>Para distinguir entre la producción institucional de la que es producción de los autores CSIC en períodos precedentes. La producción anterior al CSIC se deposita cuando así lo requieren los propios autores: cargas sistemáticas de CVs, si llegan a la biblioteca o recepción por SAD.</p> <p>Valores posibles: "Si" o "No".</p>			



DESCRIPCIÓN

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
PALABRAS CLAVE	dc.subject		Recomendado
<p>Palabras o frases que describen las principales características/aplicación del software.</p> <p>Deben evitarse los entrecomillados y las mayúsculas (excepto la letra inicial y en nombres propios).</p> <p>Metadato repetible tantas veces como palabras clave sean necesarias.</p>			

RESUMEN	dc.description	abstract	Recomendado
<p>Resumen de las características y funcionalidades principales del software, la motivación de su creación y desarrollo y estructura.</p> <p>Hay varias cajas de texto para recogerlo en los posibles idiomas. Cada idioma precedido de [ES], [EN],...</p> <p>Si aparece en varios idiomas, primero debe ir el resumen en inglés.</p> <p>Cada caja de texto acepta hasta 4.000 caracteres.</p>			

INFORMACIÓN ADICIONAL	dc.description		Recomendado
<p>Aspectos complementarios sobre el software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del entorno técnico del software necesario para la comprensión correcta y uso del software: requerimientos de hardware y software (sistema operativo, aplicaciones/programas con información sobre el versionado, lenguaje de programación y su versión). • Otras fechas: fechas de otras versiones del software. • Acceso y reutilización: Información suplementaria sobre la licencia de uso del software y cualquier otro tipo de limitación de uso. <p>Cada dato puede estar separado por .--</p>			



FINANCIACIÓN Y MANDATOS DE ACCESO ABIERTO

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
PATROCINADORES	dc.description	sponsorship	Recomendado
<p>Las organizaciones o agencias que financiaron la generación del software.</p> <p>Sólo se indica quien ha contribuido económicamente a la generación y la gestión del software.</p>			

AGENCIA FINANCIADORA	dc.contributor	funder	Recomendado
<p>Nombre normalizado de todas las agencias que financian el software.</p> <p>Es obligatorio consultar el índice normalizado de DIGITAL.CSIC a la hora de incluir las agencias.</p> <p>Cada agencia va en un cuadro de texto.</p> <p>Agencias financiadoras: guía de normalización</p>			

NÚMERO DEL ACUERDO DE SUBVENCIÓN FP7/H2020, LEY DE LA CIENCIA O COMUNIDAD DE MADRID	dc.relation		Opcional
<p>Número de la subvención FP7/Horizonte 2020 de la Comisión Europea, Ley de la Ciencia Española y la Comunidad de Madrid.</p> <p>Obligatorio si el proyecto ha sido financiado por el FP7 u Horizonte 2020 de la Comisión Europea o el Consejo Europeo de Investigación (ERC) así como por la Ley de la Ciencia Española y la Comunidad de Madrid.</p> <p>Obligatorio para ser recolectado por el agregador europeo OpenAire (en el caso de la Unión Europea), Recolecta (Ley de la Ciencia Española) y e-ciencia (Comunidad de Madrid).</p> <p>FP7/Horizonte2020. El formato debe ser info:eu-repo/grantAgreement/EC/FP7/XXXXXX o info:eu-repo/grantAgreement/EC/H2020/XXXXXX XXXXXX hace referencia al número del proyecto (grant agreement) y es siempre un número (ni acrónimos ni abreviaciones). Por ejemplo: info:eu-repo/grantAgreement/EC/FP7/226487 info:eu-repo/grantAgreement/EC/H2020/634495</p>			



Ley de la Ciencia Española.

Dentro de cada plan estatal existen diferentes programas de financiación que a su vez se componen de distintas convocatorias. Por ejemplo, dentro del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 existen convocatorias de Europa Excelencia, Redes de Investigación y de Centros de Excelencia «Severo Ochoa» y «Unidades María de Maeztu». Para todos los proyectos resultantes de estas convocatorias del Plan Estatal en vigor el marcado de sus trabajos en DIGITAL.CSIC es como sigue:

Para el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020:

MICIU/ICTI2017-2020/Nº proyecto

Por ejemplo: MICIU/ICTI2017-2020/MAT2017-84118-C2-2-R

Agencia financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España)

Para el Plan Estatal de Investigación 2013-2016:

MINECO/ICTI2013-2016/Nº proyecto

Por ejemplo: MINECO/ICTI2013-2016/MAT2013-40489-P

Agencia financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (España)

Mandato OA de la Comunidad de Madrid.

Aquí escribiremos la referencia del proyecto: **SYYYY/ABC-XXXX/Acrónimo**

Por ejemplo: S2010/BMD-2316/COMPLEMENTO

FUENTES Y RELACIONES

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
FUENTES	dc.relation	Isreferencedby	Recomendado
<p>Referencia a los trabajos (por ejemplo, artículos) que mencionan el software.</p> <p>Podemos indicar, si se diera el caso, los trabajos que han mencionado el software que se está subiendo a DIGITAL.CSIC.</p> <p>Cada cita irá en un campo distinto (campo repetible).</p> <p>Si estos trabajos se encuentran disponibles en DIGITAL.CSIC se añadirá el handle correspondiente. Por su importancia, este campo es visible en el registro resumido de DIGITAL.CSIC (etiquetas).</p> <p>¿Cómo se citan los trabajos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el trabajo tiene handle en DIGITAL.CSIC: Apellido, Nombre; Apellido, Nombre. Título. DOI. Handle - Si el trabajo no tiene handle pero si DOI: Apellido, Nombre; Apellido, Nombre. Título. DOI - Si el trabajo no tiene DOI pero si handle: Apellido, Nombre; Apellido, Nombre. Título. Handle - Si el trabajo no tiene ni handle ni DOI: Apellido, Nombre; Apellido, Nombre. Título del trabajo. Citación (*) <p>(*) Para la citación ver campo 10 de la "Guía para depositar trabajos en DIGITAL.CSIC"</p> <p>Aparece en el formulario de carga del repositorio en la última sección dedicada a la descripción de datasets.</p>			



ES PARTE DE	dc.relation	Ispartof	Recomendado
<p>Indica si el software forma parte de otro, alojado o no en DIGITAL.CSIC, o de otro resultado de investigación. Por ejemplo, si el software que se está describiendo es módulo de otro programa.</p> <p>Aparece en el formulario de carga en la última sección dedicada a la descripción de datasets.</p>			

ES VERSIÓN DE	dc.relation	Isversionof	Recomendado
<p>Indica si el software descrito es versión de una versión precedente o en otro formato.</p> <p>Este metadato es muy importante para relacionar la versión que se está describiendo con el histórico de versiones del software en sí. Es una buena práctica en Ingeniería Informática seguir esta práctica para hacer seguimiento de todos los cambios y versiones de un programa informático.</p> <p>Debe incluirse la URI/URL donde está accesible la versión precedente o en otro formato.</p> <p>Metadato repetible para cada versión referenciada.</p> <p>Aparece en el formulario de carga del repositorio en la última sección dedicada a la descripción de datasets.</p>			

FORMATO

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
FORMATOS	dc.format	mimetype	Automático
<p>Tipo de formato.</p>			

TAMAÑO	dc.format	Extent	Automático
<p>Hace referencia a los bytes del software.</p>			



DERECHOS DE USO

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
DERECHOS	dc.rights		Obligatorio
<p>Selección de la categoría pertinente: closedAccess, openAccess, embargoedAccess.</p> <p>Acceso abierto: tenemos el software disponible en los ficheros del item. Acceso restringido: no tenemos el software disponible en acceso abierto ni en DIGITAL.CSIC ni en ningún otro repositorio. Embargado: tenemos el software pero está sujeto a un período de embargo hasta que se pueda hacer público. Para embargar un trabajo consulte la siguiente guía: Guía para embargar registros en DIGITAL.CSIC</p> <p>Para añadir la fecha de embargo, consulte esta plantilla en el apartado “Fechas”.</p>			

LICENCIA DE USO	dc.rights	license	Recomendado
<p>Indica la URL con más información sobre las condiciones de uso y reutilización del software.</p> <p>Las licencias Creative Commons o las de OpenData Commons NO son recomendables para software.</p> <p>Por el contrario, las licencias estándar más usadas para software se encuentran en https://choosealicense.com/ y en https://tldrlegal.com/.</p> <p>A ser posible, en este metadato debe indicarse la URL de la licencia en sí.</p>			

REVISIÓN POR PARES

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
PEER-REVIEWED	dc.description	peerreviewed	Recomendado
<p>Se consigna SI para los softwares que hayan pasado un proceso de revisión/validación por una comunidad científica.</p>			



IMPORTANTE: Inclusión de un readme file

- Proporciona información sobre el dataset para que sea correctamente interpretado por personas y máquinas.
- **Buenas prácticas:** un *readme file* que explique, en inglés, el entorno técnico del software necesario para la comprensión correcta y uso del software: requerimientos de hardware y software (sistema operativo, aplicaciones/programas con información sobre el versionado, lenguaje de programación y su versión). Es también buena práctica incluir el email de contacto de uno de los creadores del software, la citación recomendada para el software, la licencia de uso, la versión del software y su fecha de creación. Este fichero puede ir acompañado de uno o más ficheros complementarios con información para ejecutar, desplegar y usar el software.

IMPORTANTE: denominación de los ficheros a adjuntar

Para una buena gestión de los recursos electrónicos y su accesibilidad es fundamental denominar adecuadamente los ficheros de los registros. A la hora de poner nombre a los ficheros se recomienda:

- Elegir nombres que sean suficientemente descriptivos del contenido, por ejemplo, usando parte de la referencia bibliográfica del trabajo en sí
- Evitar llamar a los ficheros por un número, ya que no es suficientemente descriptivo del contexto del registro
- Evitar el uso de caracteres como , . : ; / () \$ & | [] * < > " ' `
- Usar el guión bajo (_) mejor que espacios en blanco entre palabras
- No superar los 25 caracteres
- Para registros que tienen varias versiones, es aconsejable diferenciar unas versiones de otras indicando v01, v02 etc, en vez de update, nuevo etc. Una excepción resulta cuando denominamos a la versión definitiva, en cuyo caso puede llamarse FINAL. Para estos casos, se aconseja ser consistente en el nombre de los distintos ficheros para guardar una coherencia interna.