



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Herramientas de control de versiones y repositorios. Registro de autoría en la UGR

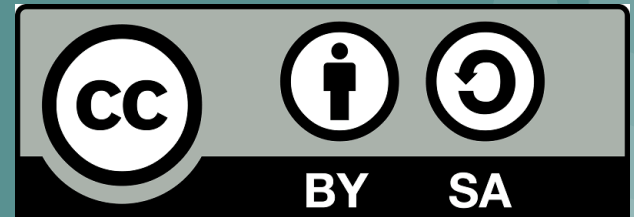
10 de Febrero de 2023

Plan FIDO

Autor: Pablo García Sánchez

Contacto: dirosl@ugr.es

Basado en las presentaciones de María Isabel García Arenas y Jose Miguel Castillo disponibles en osl.ugr.es



Índice

1. Licencias
2. Repositorios
3. Control de Versiones
4. Registro de autoría en la UGR





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Licencias (Recordatorio)



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Licencias

- FSF
- OSI
- FOSS
- Ejemplos:
 - CC
 - BSD
 - GPL, AGPL
 - APACHE

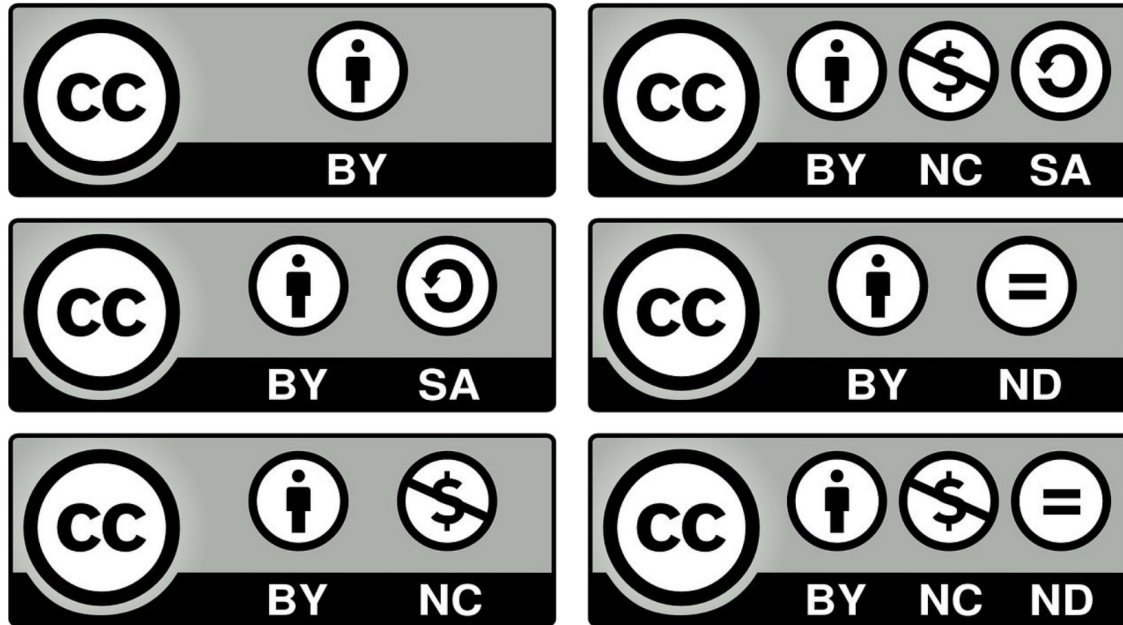


THE
APACHE[™]
SOFTWARE FOUNDATION



- Tu propia licencia (conservando las 4 libertades)

Licencias Creative Commons



¿Software Libre o Código Abierto?



Licencias Software



BSD



Free Software Foundation

- The freedom to run the program as you wish, for any purpose.
- The freedom to study how the program works, and change it so it does your computing as you wish. Access to the source code is a precondition for this.
- The freedom to redistribute copies so you can help your neighbor.
- The freedom to distribute copies of your modified versions to others. By doing this you can give the whole community a chance to benefit from your changes.

Access to the source code is a precondition for this



Sam Williams - Taken from the cover of the O'Reilly book w:Free as in Freedom: Richard Stallman's Crusade for Free Software CC BY-SA 3.0



**FREE SOFTWARE
FOUNDATION**

Open Source Initiative

- Libre redistribución: regalado o vendido libremente.
- Código fuente: incluido u obtenerse libremente.
- Trabajos derivados: redistribución de modificaciones debe estar permitida.
- Integridad del código fuente del autor: las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas sólo como parches.
- Sin discriminación de personas o grupos
- Sin discriminación de áreas de iniciativa: los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
- **La licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.**
- Licencia tecnológicamente neutral (no aceptar con un click)



General Public License

- Permisos:

- Uso comercial
- Distribución
- Modificación
- Contribuidores tienen derecho de patente
- Uso privado



- Condiciones:

- Revelar el código
- Aviso de licencia y copyright
- **Conservar la misma licencia**
- Documentar los cambios

- Ejemplos: Ansible, Bash, Gimp

AGPL y LGPL

- Si una versión modificada se usa para ofrecer un servicio por una red, el código fuente debe estar disponible
- Si se usa (sin modificar) a través de interfaces, se puede usar otra licencia





- Permisos:

- Uso comercial
- Distribución
- Modificación
- Contribuidores tienen derecho de patente
- Uso privado



- Condiciones:



- NO hace falta revelar el código
- Aviso de licencia y copyright
- **No hace falta conservar la misma licencia**
- Documentar los cambios

- Ejemplos: Kubernetes, Swift

- Permisos:
 - Uso comercial
 - Distribución
 - Modificación
 - Contribuidores **no** tienen derecho de patente
 - Uso privado
- Condiciones:
 - **No** hace falta revelar el código
 - Aviso de licencia y copyright
 - **No hace falta conservar la misma licencia**
 - **No** hace falta documentar los cambios
- Ejemplos: Babel, .net core, Rails

¿Y si uso varia a la vez?

• <https://www.mancomun.gal/es/documento/matriz-de-compatibilidad-de-licencias-de-software-libre/>

Matriz de compatibilidad de licencias de software libre

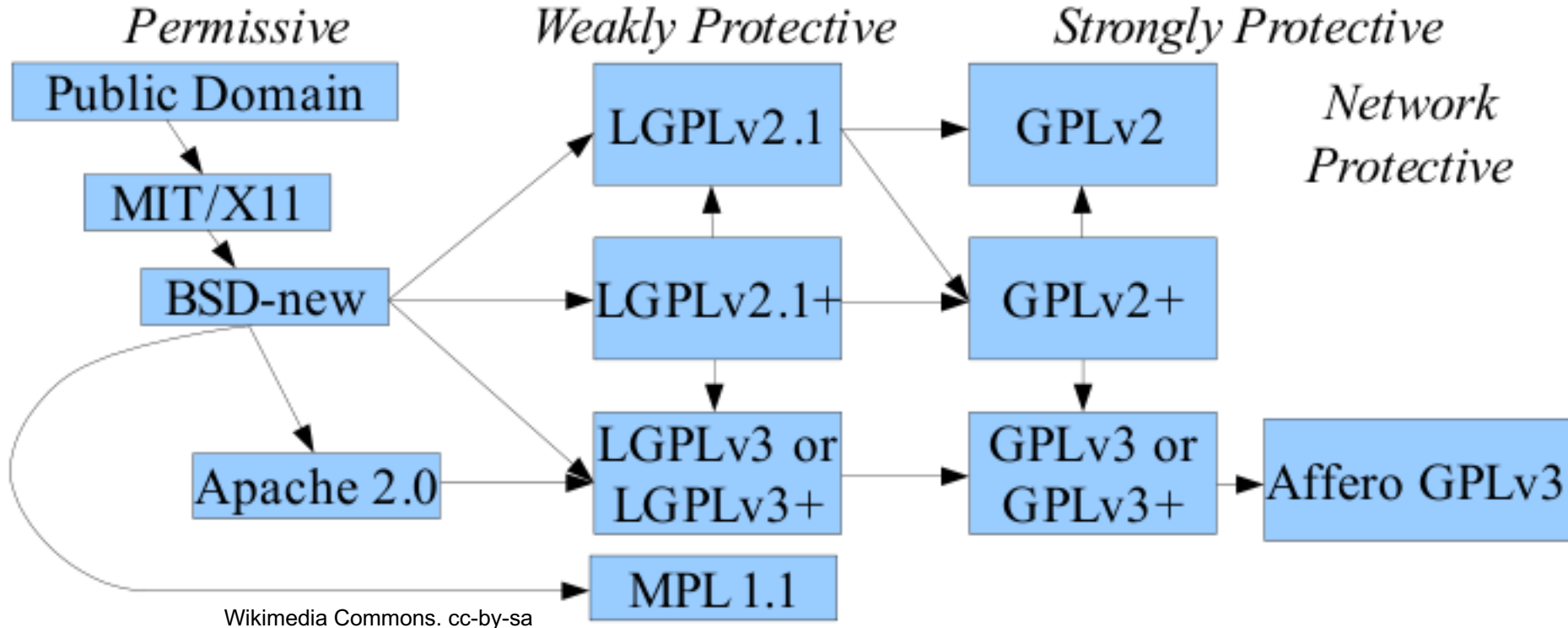
Compatibilidad Dinámica

Autoría: Oficina de Coordinación de Software Libre (AMTEGA – Xurta de Galicia) <software.libre@xurta.gal>
 Licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional Reconocimiento Compartir Igual](#)

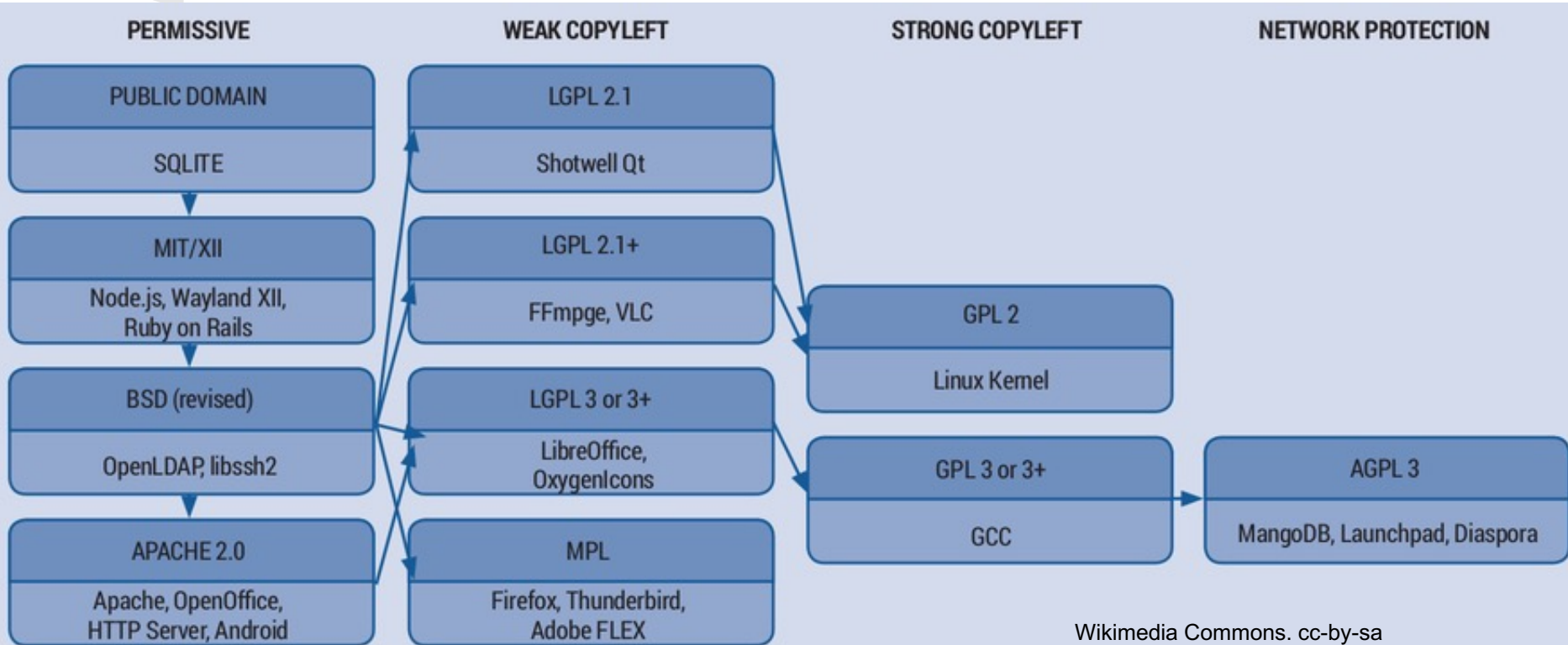
	MIT	BSD4	BSD3	ASL1	ASL2	LGPL2.1	LGPL2.1+	LGPL3+	MPL	CDDL	CPL/EPL	EUPL	GPL2	GPL2+	GPL3	AGPL3
MIT	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
BSD4	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
BSD3	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
ASL1	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
ASL2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
LGPL2.1	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
LGPL2.1+	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
LGPL3	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
MPL	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
CDDL	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
CPL/EPL	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
EUPL	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
GPL2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No
GPL2+	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si
GPL3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si
AGPL3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	Si	Si

Nota: Esta matriz de compatibilidad de licencias parte del trabajo previo realizado por el Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CENATIC). La información aquí recogida tiene carácter informativo y no aporta garantía legal.

Licencias Software



Licencias Software





Repositorios

¿Qué es un repositorio?

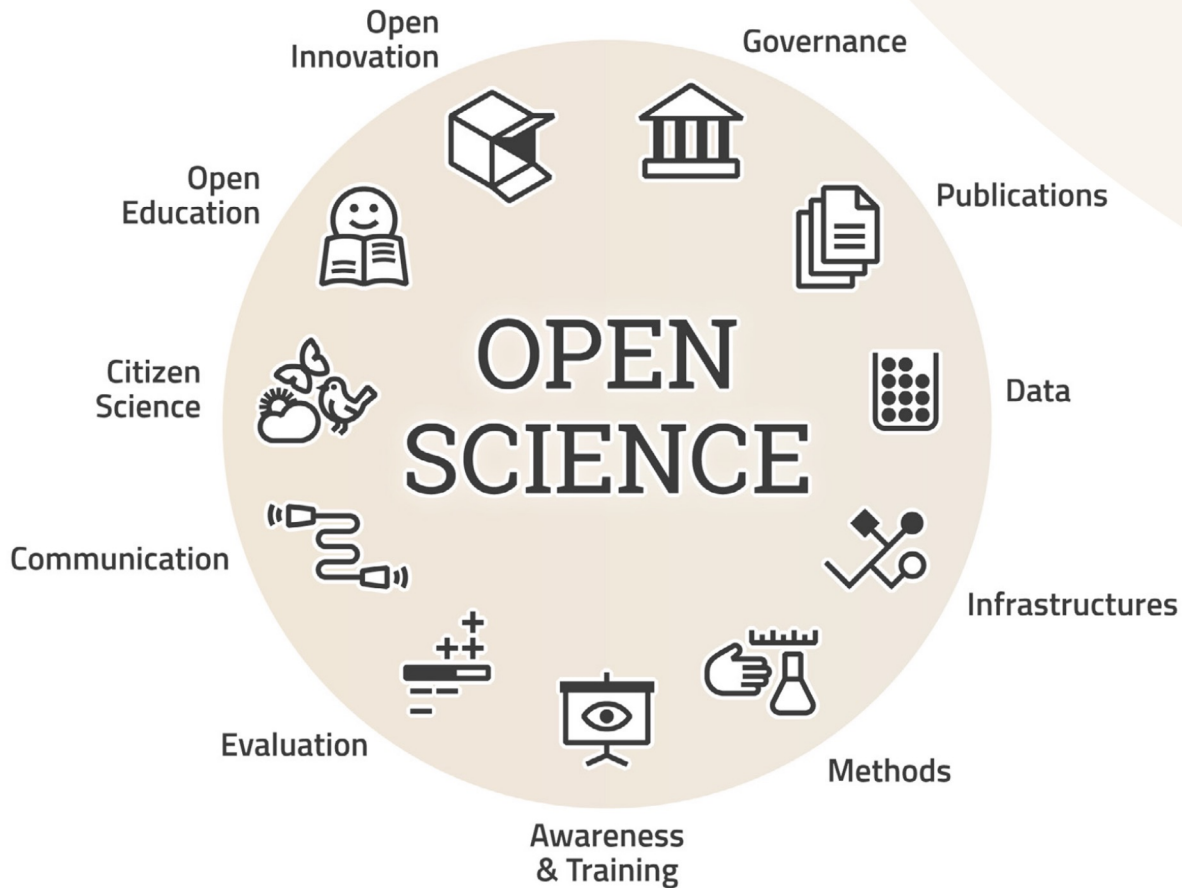
Ejemplos de Repositorios

¿Qué es un repositorio?

- Lugar donde **almacenar información** de algún tipo
- Con **interoperatividad** e histórico
- Almacenar **metadatos**

Imagen de Pexels – Pixabay License





Repositorios digitales

- Base de datos en un espacio digital
- Ofrecen APIs (Application Layer Interfaces)
- OAI-PMH: Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting

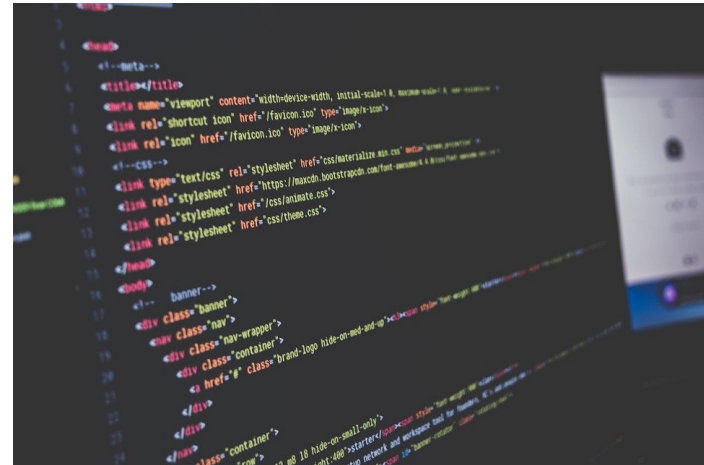


Imagen by Free-Photos – Pixabay
License

Tipos de repositorios digitales

- Por el **tipo de datos** almacenados
- Por la **temática**
- Por la **fuentes** de los datos generados
- Por el **tipo de apertura**

Por el tipo de datos almacenados

- Documentos
- Datos/Datasets
- Software
- Código fuente
- Otros tipos de datos



Imagen de Pexels-Pixabay License

Por tipo de datos: Documentos

- Suelen ser ficheros PDF
- Metadatos (autores, versión, fecha, palabras clave...)

The logo for arXiv.org, consisting of the text 'arXiv.org' in white on a solid red rectangular background.The logo for PubMed.gov, featuring the text 'PubMed.gov' in blue, with a stylized book icon integrated into the letter 'M'.

Por tipo de datos: Datos/Datasets

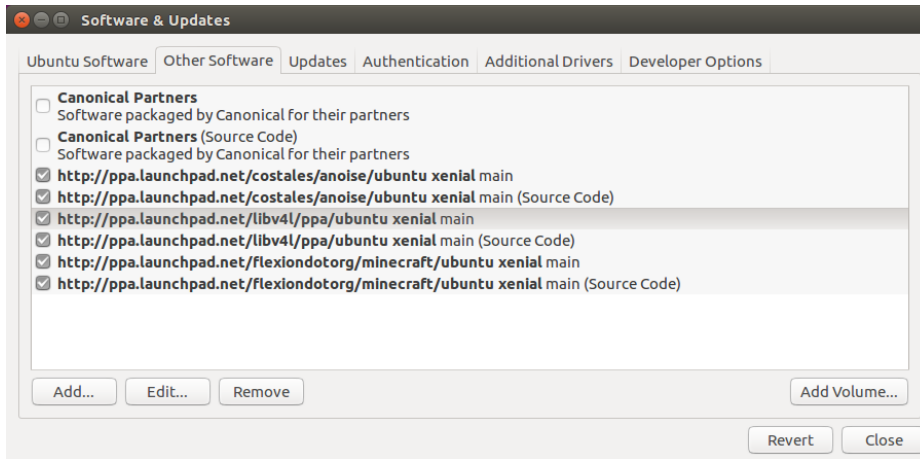
- Conjuntos de Datos
- Formatos: CSV, JSON, LibreOffice/Excel



Wikimedia Commons. cc-by-sa

Por tipos de datos: Software

- Almacena Paquetes Software



Por tipos de datos: Código fuente

- Usar un software de control de versiones

- Git
- Subversion
- CVS
- Mercurial



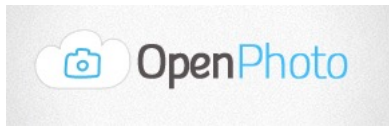
```
$ git init
Initialized empty Git repository in /tmp/tmp.IMBY5Y7R8Y/.git/
$ cat > README << 'EOF'
> Git is a distributed revision control system.
> EOF
$ git add README
$ git commit
[master (root-commit) e4dcc69] You can edit locally and push
to any remote.
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 README
$ git remote add origin git@github.com:cdown/thats.git
$ git push -u origin master
```

- No confundir con sitios web



Por tipos de datos: Otros tipos de datos

- Films, Vídeos o Imágenes
 - Pixabay, Wikimedia Commons, EngageMedia



Wikimedia Commons. cc-by-sa

Por tipos de datos: Otros tipos de datos

- Música y sonidos



JAMENDO
MUSIC



Por la temática de datos almacenados

- Repositorios temáticos
 - Arxiv, Eprints, Biogrid, ClinicalTrials...
- Por ejemplo, repositorios de objetos de aprendizaje
 - Merlot.org
 - Connexions (CNX)



openstax CNX™

Por la fuente de datos generados

- Institucionales
- Empresariales
- Generales

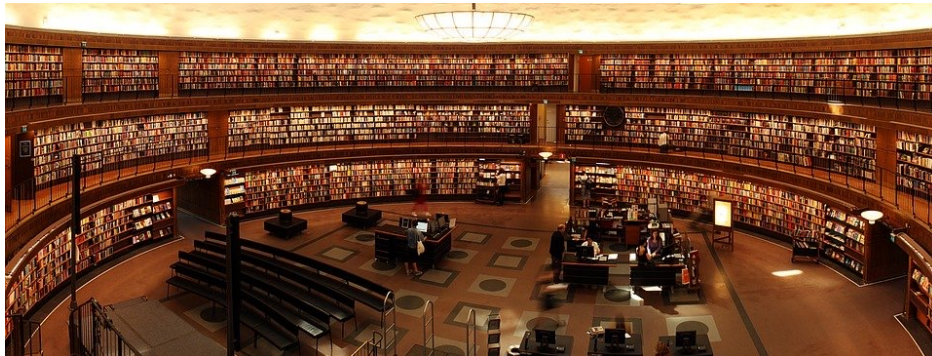


Imagen de Pexels: Pixabay License.



Imagen de Free-Photos: Pixabay License.



Por la fuente de datos: Institucionales



Repositorio Salud Andalucía

Bienvenido al Repositorio Institucional de Salud de Andalucía

Es el espacio único y abierto donde se reúne toda la producción intelectual y científica generada por los profesionales del Sistema la difusión a toda la comunidad de profesionales, a otros científicos y a la ciudadanía.

Aquí puedes encontrar artículos científicos, libros y revistas editados por el SSPA, informes técnicos, conferencias y material divulgativo.

Si eres un profesional del Sistema Sanitario Público de Andalucía y quieres depositar tus trabajos publicados, por favor consulta "Cómo

Comunidades

Elige una comunidad para visualizar sus colecciones.

01- Consejería de Salud y Familias - General 959

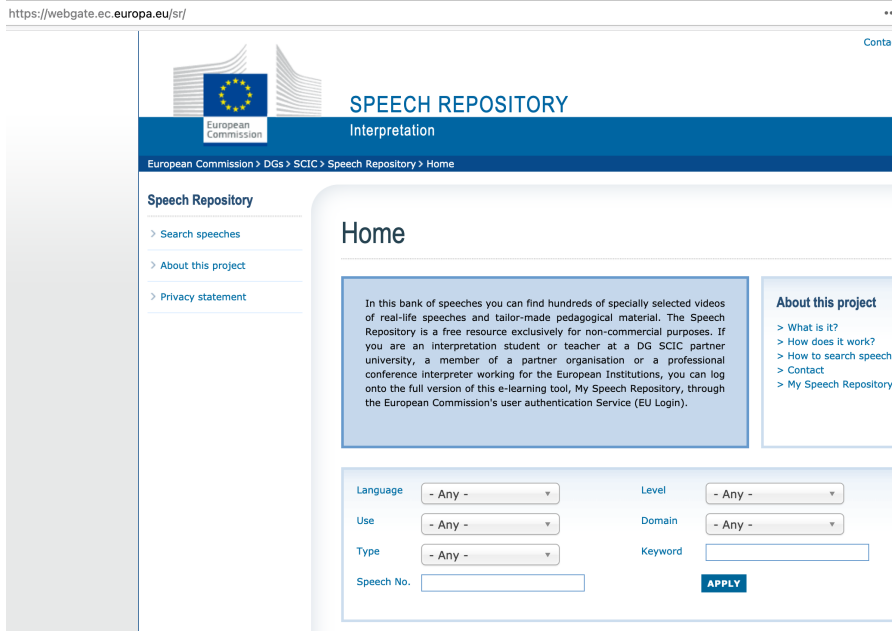
02- Servicio Andaluz de Salud - Servicios de

Filtrar

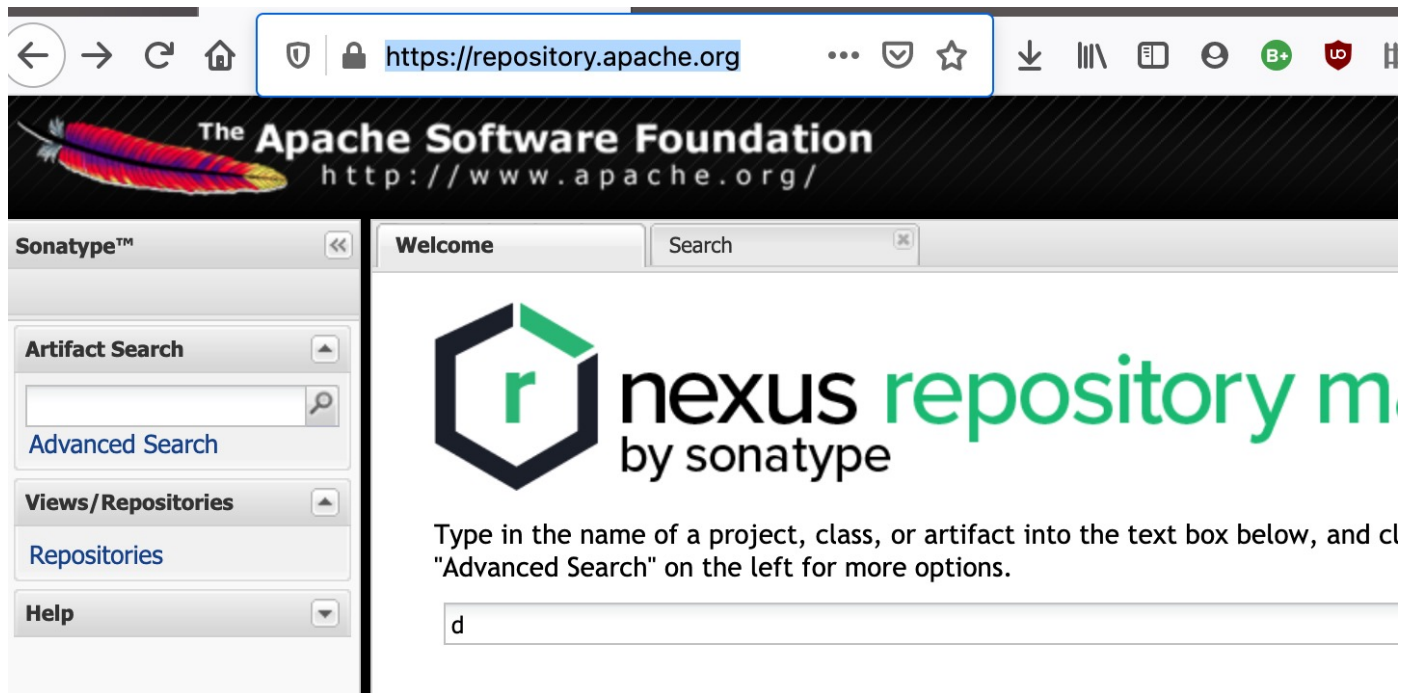
Autor

Servicio de Vigilancia y Salud Laboral 179

Consejería de Salud 94

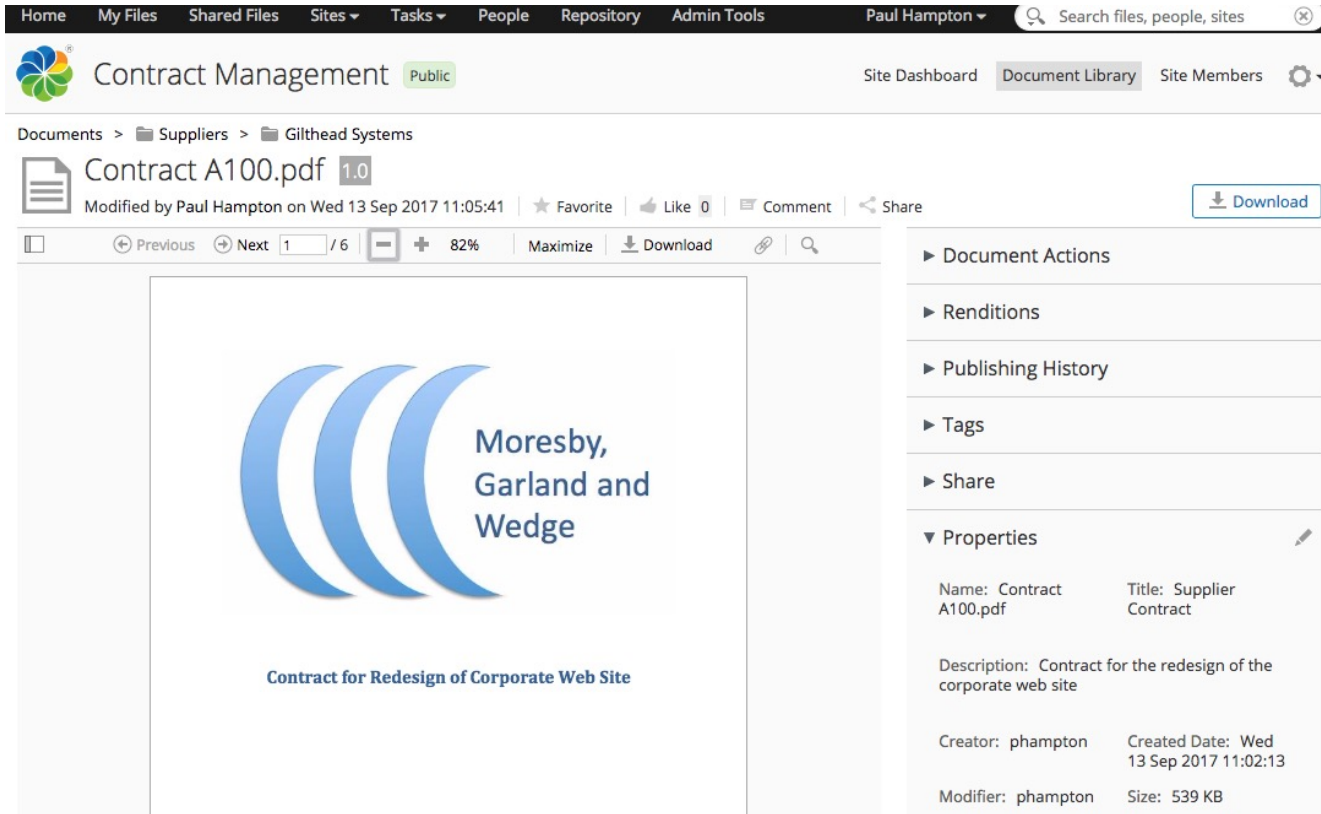


Por la fuente de datos: empresariales



The screenshot shows a web browser window with the URL `https://repository.apache.org`. The page header features the Apache Software Foundation logo and the text "The Apache Software Foundation" with the URL `http://www.apache.org/`. The main content area displays the "nexus repository manager by sonatype" logo. Below the logo, there is a search box containing the letter "d" and a text prompt: "Type in the name of a project, class, or artifact into the text box below, and click 'Advanced Search' on the left for more options." The left sidebar contains a "Sonatype™" header and several menu items: "Artifact Search" (with a search box and "Advanced Search" link), "Views/Repositories" (with a "Repositories" link), and "Help".

Por la fuente de datos: empresariales



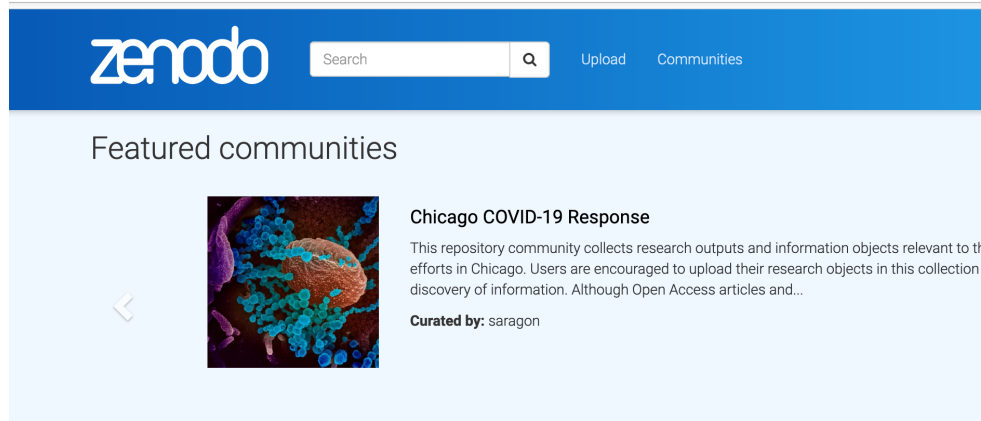
The screenshot shows a document viewer interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, My Files, Shared Files, Sites, Tasks, People, Repository, Admin Tools, and a user profile for Paul Hampton. A search bar is also present. Below the navigation bar, the document title 'Contract Management' is displayed with a 'Public' status. The document path is 'Documents > Suppliers > Gilthead Systems'. The document itself is 'Contract A100.pdf' (version 1.0), modified by Paul Hampton on Wed 13 Sep 2017 11:05:41. It has 0 likes and 0 comments. A 'Download' button is visible. The document content shows a logo for 'Moresby, Garland and Wedge' and the text 'Contract for Redesign of Corporate Web Site'. On the right side, there is a sidebar with sections: Document Actions, Renditions, Publishing History, Tags, Share, and Properties. The Properties section shows: Name: Contract A100.pdf, Title: Supplier Contract, Description: Contract for the redesign of the corporate web site, Creator: phampton, Created Date: Wed 13 Sep 2017 11:02:13, Modifier: phampton, Size: 539 KB.

Por la fuente de datos: generales

- Figshare
- datadryad.org



https://zenodo.org



The screenshot shows the Zenodo website interface. At the top is a blue navigation bar with the Zenodo logo, a search bar, and links for "Upload" and "Communities". Below the navigation bar is a section titled "Featured communities". The first featured community is "Chicago COVID-19 Response", which includes a thumbnail image of a virus particle, a description of the community's purpose, and the curator's name "saragon".

Recent uploads

July 2, 2018 (v2021-02-01) Dataset Open Access

Gene Ontology Data Archive

Carbon, Seth; Mungall, Chris

Archival bundle of GO data release.

View

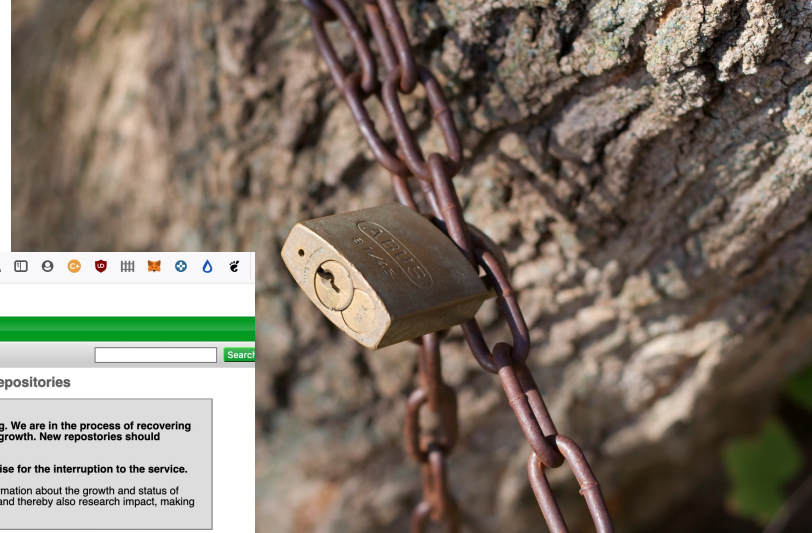
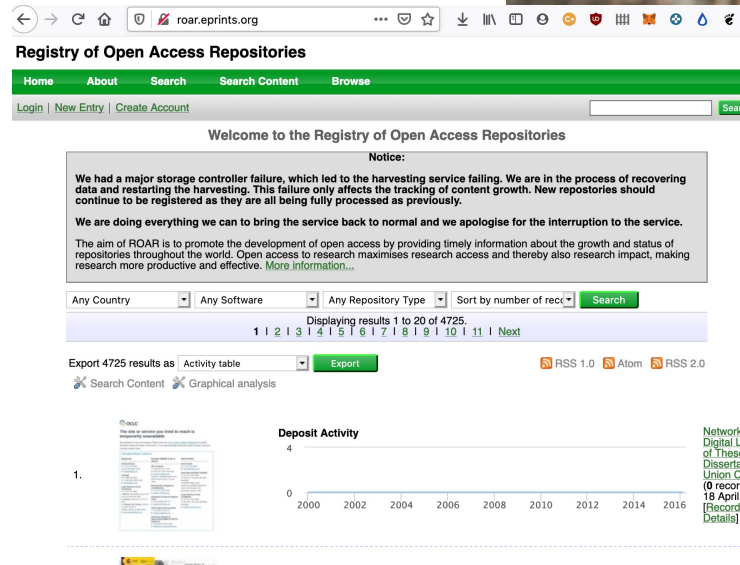
Need help?

Zenodo provides
COVID-19 c

We can help

Por el tipo de apertura de acceso

- Cerrados
- Abiertos

Registry of Open Access Repositories

Welcome to the Registry of Open Access Repositories

Notice:

We had a major storage controller failure, which led to the harvesting service failing. We are in the process of recovering data and restarting the harvesting. This failure only affects the tracking of content growth. New repositories should continue to be registered as they are all being fully processed as previously.

We are doing everything we can to bring the service back to normal and we apologise for the interruption to the service.

The aim of ROAR is to promote the development of open access by providing timely information about the growth and status of repositories throughout the world. Open access to research maximises research access and thereby also research impact, making research more productive and effective. [More information...](#)

Any Country | Any Software | Any Repository Type | Sort by number of rec. | Search

Displaying results 1 to 20 of 4725.

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Next

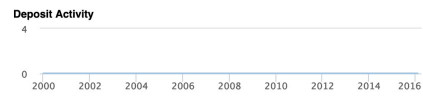
Export 4725 results as Activity table | Export | RSS 1.0 | Atom | RSS 2.0

Search Content | Graphical analysis

1.

Repository Name	Country	Software	Repository Type	Number of Records
...

Deposit Activity




Networks Digital Lib of Theses Dissertatic Union Cat (0 records 18 April 21 [Record Details])

Software Libre para repositorios

- Alfresco Community
- Dspace. dspace.org
 - Ejemplos: dspace.unia.es o <https://repository.si.edu/>
- Eprints.
 - Ej: eprints.ucm.es
- Git




Welcome to EPrints Files




This repository is used to store files relating the EPrints Software. These files include official releases of EPrints, support tools, scripts, plugins, translations, autocompletion scripts and data files and other useful things. Third party contributions are welcome and encouraged.


Try our latest EPrints.
Download EPrints v3.4.2
[.tar.gz](#) | [flavours .tar.gz](#) | [.rpm](#) | [.deb](#)
[Quick Start](#) | [Change Log](#)



CentOS/Redhat/Fedora
[Install Guide](#)



Ubuntu/Debian
[Install Guide](#)





Control de Versiones

Qué es el control de versiones

Herramientas de control de versiones

Combinación de control de versiones y registro de autoría

Caso práctico

Qué es el Control de Versiones

- Definición.
- Características.
- Terminología básica.
- Formas de colaboración.
- Arquitectura de almacenamiento.
- Flujos de trabajo
- Uso de ramas.



fuelle: <https://git-scm.com/>



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Qué es el Control de Versiones

Definición



Procesos y herramientas diseñadas para gestionar las diferentes versiones de un software, contenido, documentos u otra información en desarrollo.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Qué es el Control de Versiones

Definición



Estas **herramientas** dan lugar a los
Sistemas de Control de Versiones
(en inglés CVS – Control Version Systems)

Facilitan:
Administración de Versiones
Desarrollo de Especializaciones

Características

Un CVS debe ofrecer:

1. Mecanismo de **almacenamiento** de los elementos a gestionar
2. Posibilidad de realizar **cambios** sobre los elementos almacenados.
3. **Registro** histórico de las acciones realizadas (qué y por quien).

Repositorio

espacio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde toda la información digital.

Servidor, sistema de archivos en disco, ...

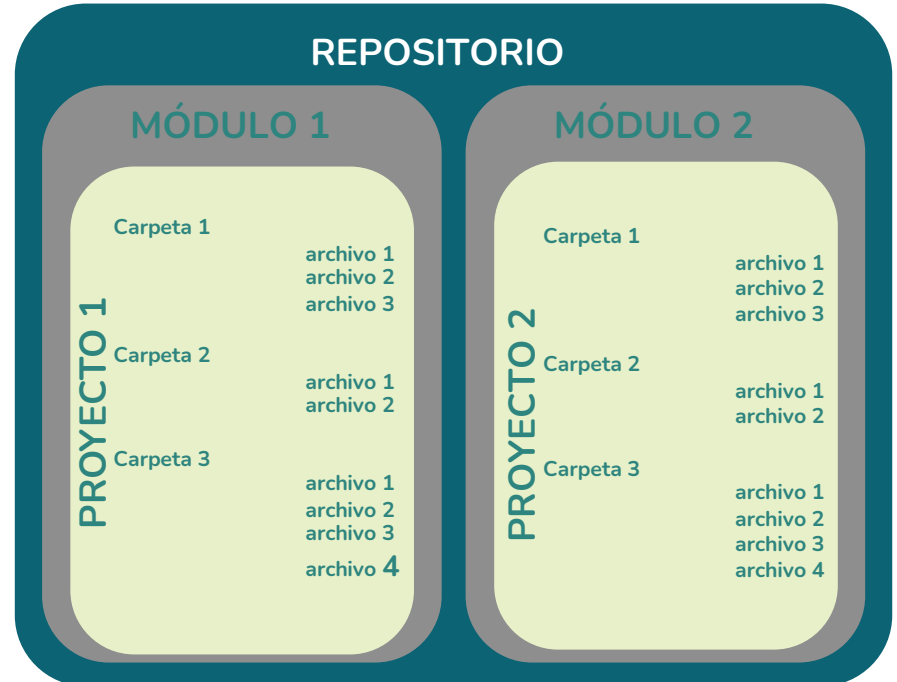
D.R.A.E: “Lugar donde se guarda algo”.

Repositorio

Terminología Básica

Módulo

Conjunto de directorios y/o archivos dentro del repositorio que pertenecen a un proyecto común.



Terminología Básica

Revisión

versión determinada de la información que se gestiona.

Identificación por contador, firma digital (SHA1, ...), etc.

BB.DD. de versiones

Documento v.1



Documento v.2



Documento v.3



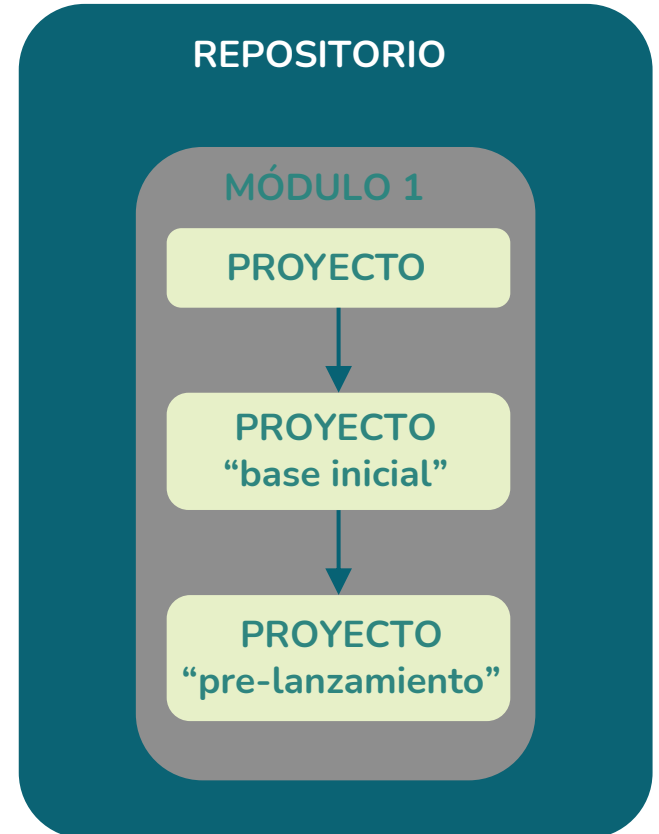
Documento v.4

Terminología Básica

Rotular / Etiquetar (Tag)

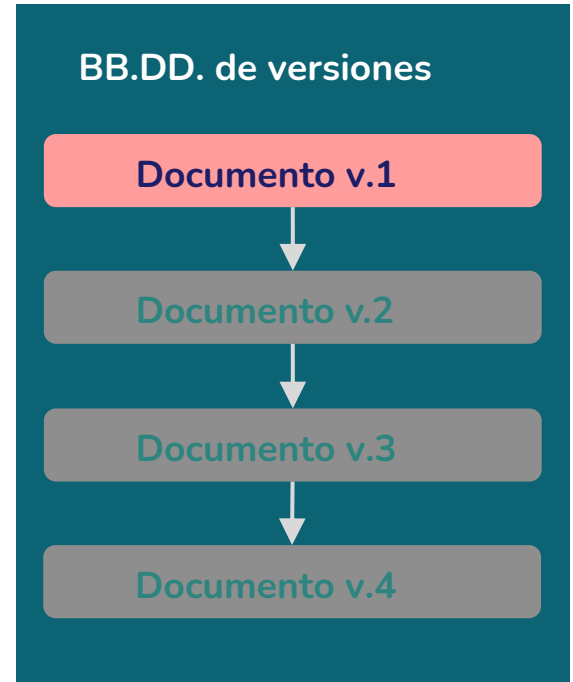
Dar un nombre común a todos los archivos de una versión de un módulo, en un tiempo determinado.

Permite identificar fácilmente revisiones importantes en un proyecto.



Línea base (“baseline”)

Revisión aprobada de un documento o fichero fuente, a partir del cual se pueden realizar cambios subsiguientes.



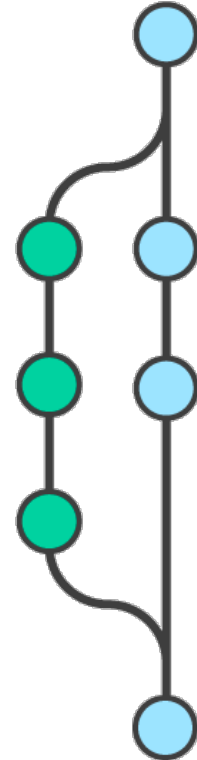
Terminología Básica

Ramificar o abrir rama (“branch”)

Crear una segunda copia del proyecto principal.
Permite evolucionarlo de forma independiente.

Útil para pruebas, inclusión de funcionalidades,...

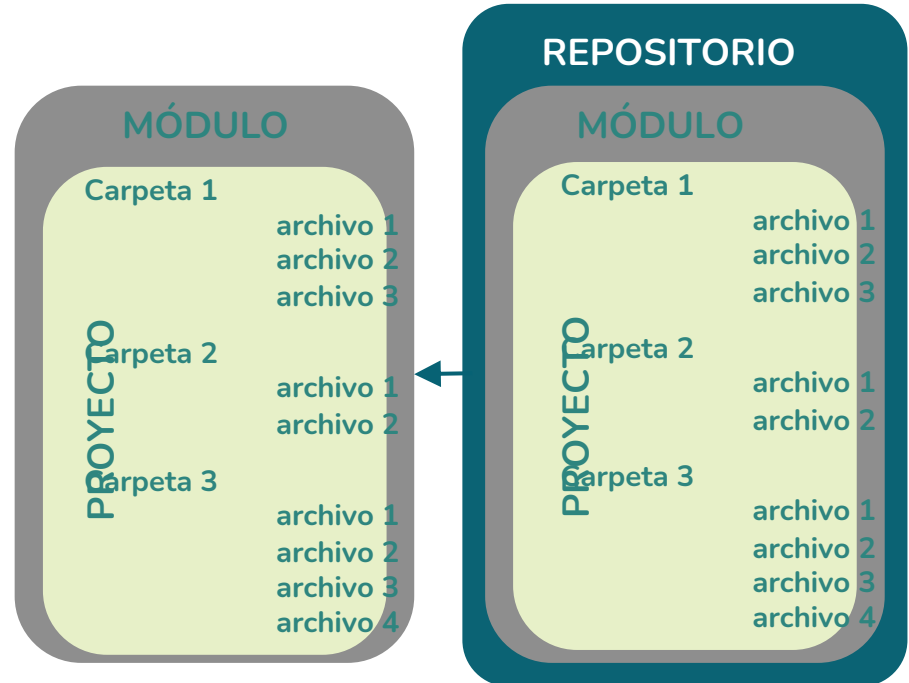
El CVS permite una unión (“merge”) posterior para la inclusión de estos cambios en el proyecto final.



Terminología Básica

Desplegar (“checkout”)

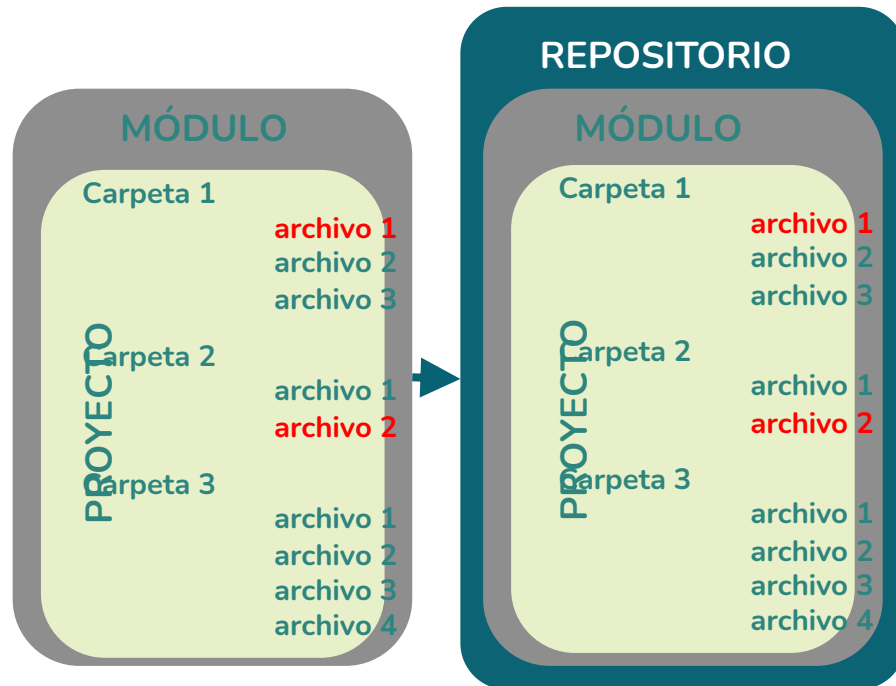
Crear una copia local del proyecto desde el repositorio.



Terminología Básica

Publicar (“commit”)

Escribir o integrar cambios de una copia local en los archivos del repositorio.



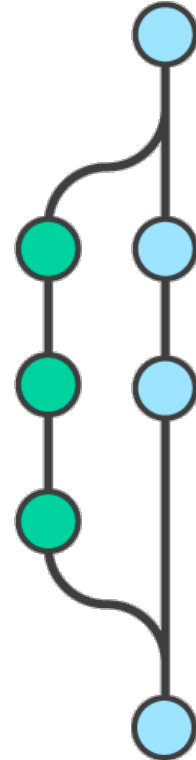
Terminología Básica

Conflicto

Un conflicto ocurre cuando el sistema no puede manejar adecuadamente cambios realizados por dos o más usuarios en un mismo archivo.

Resolver

Intervención del usuario para atender un conflicto de cambios a un archivo.



Terminología Básica

Cambio (“change”, “diff”, “delta”)

Modificación específica a un archivo del repositorio.

La granularidad de este cambio depende del VCS utilizado.

Lista de Cambios (“changelist”, “change set”, “patch”)

Conjunto de cambios realizados en una única publicación “commit” al repositorio.



Caso práctico con Git



Registro de Autoría en la UGR

¿Cómo liberar materiales en la UGR?

- Sólo se puede liberar si:
 - Todas las personas que los han generado están de acuerdo
 - Todo lo usado puede ser liberado
- Hay que incluir LICENCIA en un lugar visible
- Incluir los datos de las personas que los han realizado
- Rellenar el formulario
 - <http://osl.ugr.es/liberacion-de-software>
- Pedir ayuda a la OSL en caso de dudas

Procedimiento de liberación

- Rellenar formulario con vuestros datos
- Se obtiene un PDF que hay que enviar a la OSL (en físico y digital) para que quede constancia.
- La OSL y la OTRI
 - Lo revisan y procesan
 - Le asignan un número de registro
 - Se sube a SafeCreative (a partir de los ficheros o URLs)
 - Se comparte la URL de Safecreative
- Se puede pedir un certificado, por ejemplo, para sexenios de transferencia

Ejemplo en SafeCreative

The screenshot shows a web browser displaying a SafeCreative work page. The URL is https://www.safecreative.org/work/2102036812522-hpr_sp_1. The page features a navigation bar with links for 'BLOG', 'ACERCA DE', 'AYUDA/FAQS', 'PRECIOS', 'RECOMIENDANOS', and 'VERSIÓN MÓVIL'. The main content area is divided into several sections:

- Información de la obra:** Title 'HPr_SP_1', description 'Visual attention in realistic driving situations: Attentional capture and hazard prediction', and a list of tags including 'GRABACIÓN AUDIOVISUAL', 'DRIVING SITUATIONS', 'REALISTIC', 'ATTENTIONAL CAPTURE', 'VISUAL ATTENTION', 'HAZARD PERCEPTION & RISK DECISION MAKING SP UK', 'DRIVING', and 'HAZARD PREDICTION'. A link to 'Imprimir información del registro' is also present.
- Información de registro:** Identifier '2102036812522', registration date '03-feb-2021 8:28 UTC', and license 'Licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0'.
- Declaraciones inscritas:** A list of contributors, including 'Universidad de Granada' (Explotación, 03-FEB-2021) and 'Cándida Castro Ramírez' (Autor 50 %, 03-FEB-2021).

The work itself is represented by a red icon of a film reel and a microphone. The Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 license logo is visible at the bottom of the work card.



¿Qué hace la OSL?

Difusión



Photo by JJMerelo - Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0)

Formación



Imagen de Gerd Altmann en Pixabay

Soporte



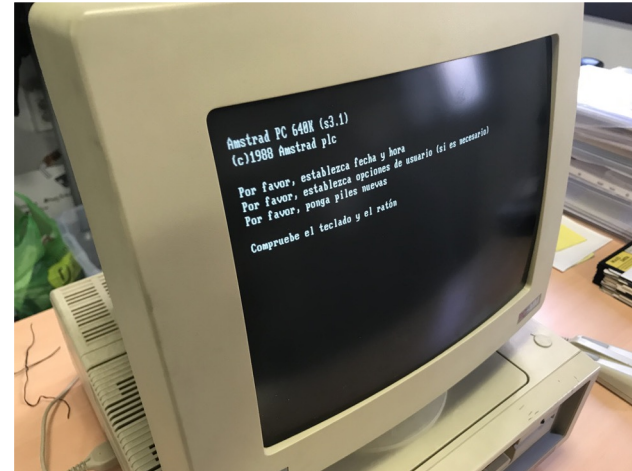
Imagen de Alexandra ❤️ A life without animals is not worth living ❤️ en Pixabay

Concienciación



Para niños y niñas de 9 a 14 años
<http://campusinfantilsf.gr.es>

Reciclaje y mantenimiento de equipos



Gestión de imágenes en aulas




Conversión de documentos

acta_de_sesion_prueba.odt - LibreOffice Writer

Archivo Editar Ver Insertar Formato Estilos Tabla Herramientas Ventana Ayuda

Estilo predeterminado Verdana 10


CONCURSOS DE ACCESO A CUERPOS DE FUNCIONARIOS DOCENTES UNIVERSITARIOS
ACTA DE SESIÓN DE LA COMISIÓN DE SELECCIÓN
PRUEBA

I. DATOS DE LA PLAZA

Cuerpo Docente	Area de Conocimiento		
Departamento			Código de la plaza
Actividad docente e investigadora asignada a la plaza en la convocatoria			

II. MIEMBROS ASISTENTES

	Primer apellido	Segundo apellido	Nombre
PRESIDENTE/ PRESIDENTA			
SECRETARIA/ SECRETARIO			
VOCAL 1			

Buscar Buscar todo Distinguir mayúsculas y minúsculas Navegar por

Página 1 de 1 119 palabras, 955 caracteres Estilo predeterminado es-ES-u-co-trad Table1:A1

BIBLIOGRAFÍA

- <https://choosealicense.com/>
- María Isabel García Arenas: Curso Básico sobre uso docente del Software Libre, 2020 <https://osl.ugr.es/wp-content/uploads/2019/01/Curso-b%C3%A1sico-sobre-uso-docente-del-Software-Libre-Dia.pdf>
- ARQUS Openness Position Paper <https://zenodo.org/record/5881903>



¿Preguntas?

¿Dudas, interrogantes, cuestiones, disyuntivas,
dilemas, recelos, desconfianzas?