

# Introducción al software libre

El mundo de la cultura y el conocimiento libres

Curso formación PDI, URJC

27 de junio de 2023

Jesús M. González Barahona

Fediverso: @jgbarah@floss.social

Francisco Gortázar Bellas

Twitter: @fgortazar

Oficina de Conocimiento y Cultura Libres

Despacho 011 – Rectorado (Móstoles)

<https://ofilibre.urjc.es>

ofilibre@urjc.es

@OfiLibreURJC@floss.social

@OfiLibreURJC



- ¿Qué es el software libre?
- Implicaciones
- Licencias
- Software libre en la universidad

# ¿Qué es el software libre?



Universidad  
Rey Juan Carlos

Oficina de  
Conocimiento y  
Cultura Libres

2023-06-27

3/25

Oficina de Conocimiento y Cultura Libres  
<https://ofilibre.urjc.es>

*El software libre  
es omnipresente en la industria  
pero  
muy pocos lo entienden  
o incluso le prestan atención*

*Hoy en día es inconcebible construir software sin apoyarse en decenas o cientos de proyectos (librerías) que son software libre.*

# Nuevo enfoque

*Podemos llegar lejos  
porque podemos subirnos  
en hombros de gigantes*

- *Muchas veces es mejor reutilizar que rehacer*
- *Sobre todo si podemos reelaborar*
- *Siempre, reconociendo autoría*

# ¿Qué es el Software libre?

Quienes desarrollan el software otorgan permisos:

- De **uso**, sin limitación (no hay que pagar licencia de uso)
- De **estudio y modificación** (analizo cómo está hecho, lo mejoro)
- De **redistribución** (se lo paso a un compañero)
- De redistribución de **versiones modificadas** (redistribuyo las mejoras realizadas por mí)

Imprescindible disponer del **código fuente**

# ¿Qué es el Software libre?

## Definiciones:

- Open source (código abierto): <https://opensource.org/osd>
- Lista 10 criterios que toda licencia de código abierto debe cumplir
- Otras definiciones habituales:
  - Free Software Foundation (FSF):  
<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>
  - Debian: [https://www.debian.org/social\\_contract#guidelines](https://www.debian.org/social_contract#guidelines)



# Implicaciones



Universidad  
Rey Juan Carlos

Oficina de  
Conocimiento y  
Cultura Libres

2023-06-27

9/25

Oficina de Conocimiento y Cultura Libres  
<https://ofilibre.urjc.es>

# Implicaciones

Según un estudio de la unión europea<sup>1</sup>:

- El software libre supone a la UE un ahorro de miles de millones de € al año
- Tuvo un impacto económico en la UE de entre 65 y 95 MIL millones de €
- ~260.000 desarrolladores contribuyen al software libre en europa
- El software libre podría generar 1.000 nuevas startups tecnológicas con un incremento de un 10% en el número de contribuidores al software libre

<sup>1</sup>Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías, Blind, K., Pätsch, S., Muto, S., et al., The impact of open source software and hardware on technological independence, competitiveness and innovation in the EU economy : final study report, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/430161>

# Implicaciones

Consecuencias:

- **Sostenibilidad:** modelo radicalmente diferente
- **Apertura:** puede modificarse, estudiarse, inspeccionarse
- **Distribución:** nuevos canales, nuevos métodos
- **Desarrollo:** modelos de desarrollo “sorprendentes”
- **Mantenimiento y soporte:** verdadera competencia
- **Seguridad:** no más seguridad por ocultación

# Implicaciones

Mejora la capacidad de innovación:

- No reinventar la rueda
- Pequeña pieza de software permite abrir un nuevo modelo de negocio
- Todo lo demás se reutiliza, ejemplos:
  - Android
  - Facebook
  - Google



# Licencias



# Licencias

- Copyright: no se puede hacer prácticamente nada con los programas informáticos adquiridos o recibidos
- Licencias software libre: garantizan permisos
- La redistribución de un programa que es software libre debe hacerse cumpliendo su licencia
- La licencia la determina el autor o autores del software

# Licencias

- Ejemplos de licencias:
  - BSD
  - GPL
  - Apache
  - European Union Public License
  - ...
- Open Source Initiative: <https://opensource.org/licenses>
  - “Sello” de licencias que son realmente open source

# Software libre en la URJC



Universidad  
Rey Juan Carlos

Oficina de  
Conocimiento y  
Cultura Libres

2023-06-27

16/25

Oficina de Conocimiento y Cultura Libres  
<https://ofilibre.urjc.es>



# Software libre en la URJC

- Prácticamente para casi cualquier software generalista que podamos usar habitualmente existe alguna opción software libre
- El uso de software libre supone un ahorro económico considerable en términos de licencias
- Y permite al usuario ser propietario de sus datos, dado que los programas que son software libre también utilizan formatos estándar y permiten la exportación de los mismos a otras plataformas
- Vamos a ver programas que son software e indicaremos si están disponibles en myApps

# Software libre en la URJC

## LibreOffice (LGPL v3)

- Es el paquete ofimático de referencia tras Microsoft Office
- Puede trabajar con los formatos de Office, pero además permite guardar en el formato estándar open document
- Hay disponibles versiones para Windows, Mac y Linux



# Software libre en la URJC

## GIMP (GPL, disponible en MyApps)

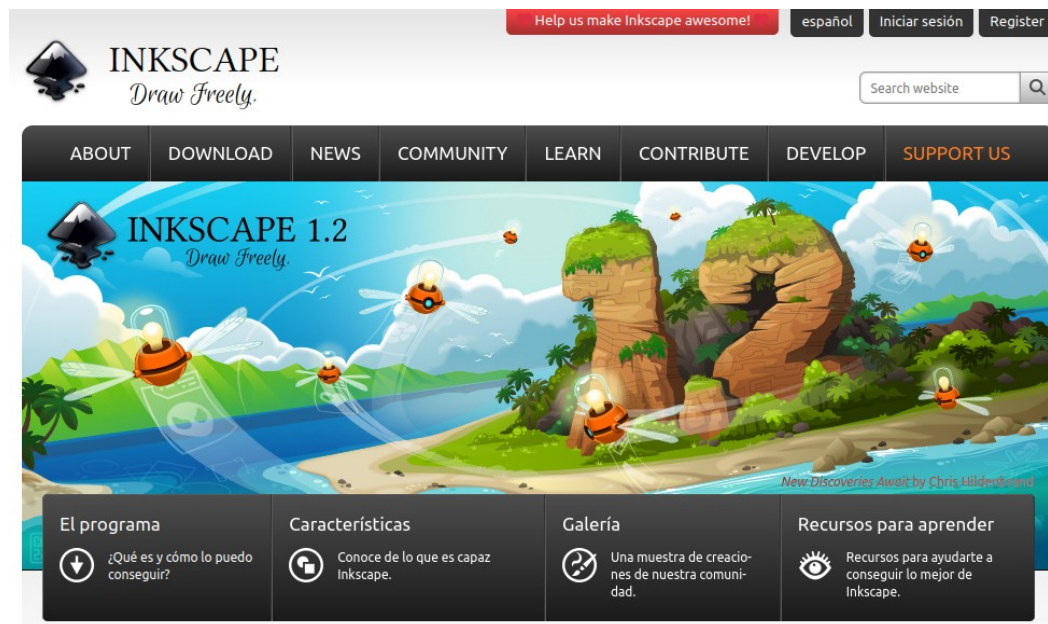
- Software de retoque fotográfico
- Una buena alternativa a Photoshop
- Su funcionalidad es ampliable mediante plugins



# Software libre en la URJC

## Inkscape (GPL)

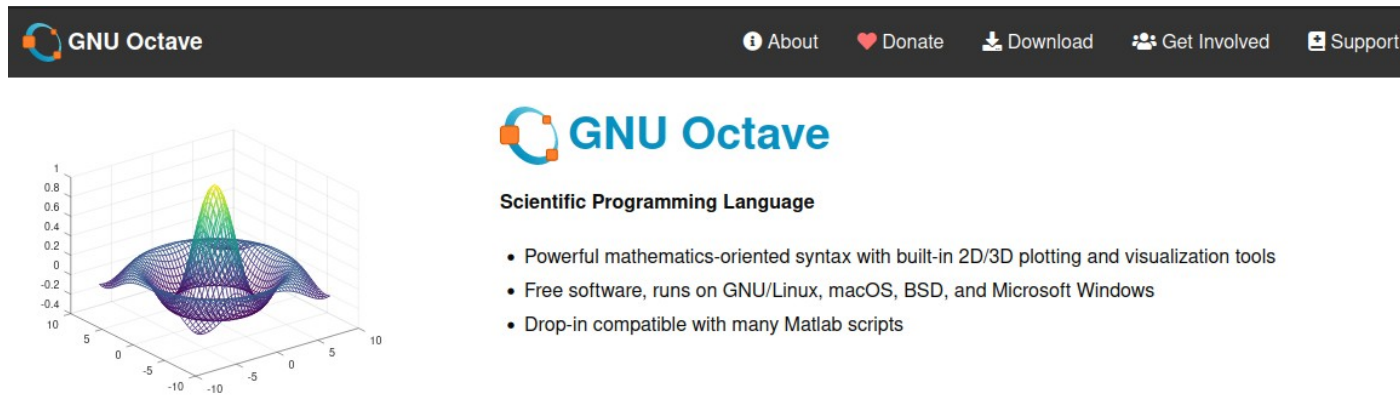
- Software de gráficos vectoriales
- Una buena alternativa a Adobe Illustrator o CorelDraw



# Software libre en la URJC

## Octave (GPL, disponible en MyApps)

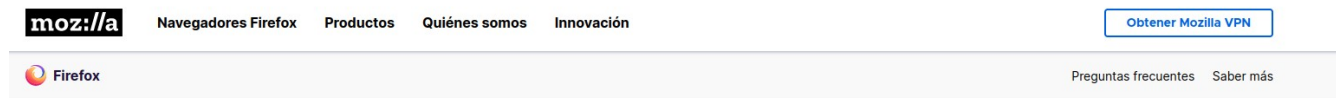
- Software de programación científica
- Altamente compatible con Matlab
- Versiones Windows, Mac, Linux



# Software libre en la URJC

## Firefox (MPL, disponible en MyApps)

- Navegador web
- Sigue estrictamente los estándares de la W3C
- Prioriza la privacidad del individuo



**El navegador tan  
solo es el principio**



# Software libre en la URJC

- ¿Cómo puedo saber si un determinado paquete de software es de código abierto y cuál es su licencia?
- Ejemplo: LibreOffice

*¿Te interesa el software libre?*

***¡¡¡Ponte en marcha!!!***





©2019-2023 OfiLibre URJC

Algunos derechos reservados.

Este documento se distribuye bajo la licencia  
“Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional” de  
Creative Commons, disponible en

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>