



**ucm**

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

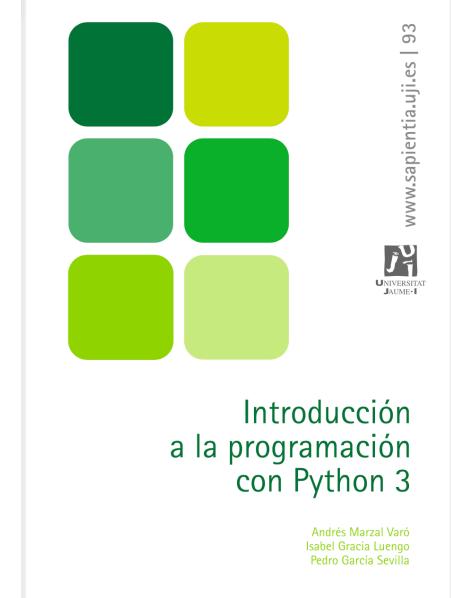
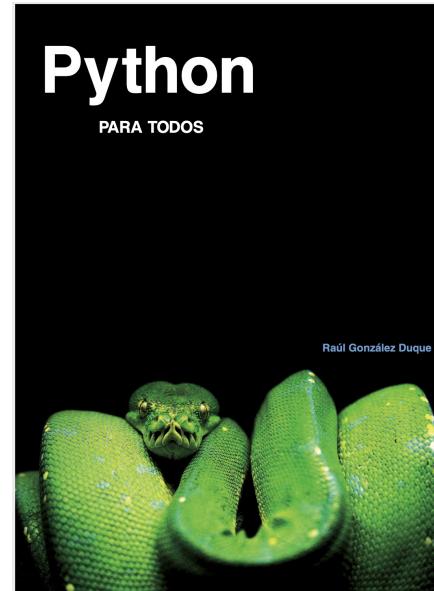


Hugo Araya Carrasco

[haraya@ucm.cl](mailto:haraya@ucm.cl)

Lenguaje de programación  
2023

# Planificación: Bibliografía Obligatoria





UCM

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

# Licencia Creative Commons

Search for CC images | Global Network | Newsletters | Store | Contacto |



| Comparta su trabajo | Use & remezcle | What We do | Blog

Help us build a vibrant, collaborative global commons

Donate Now

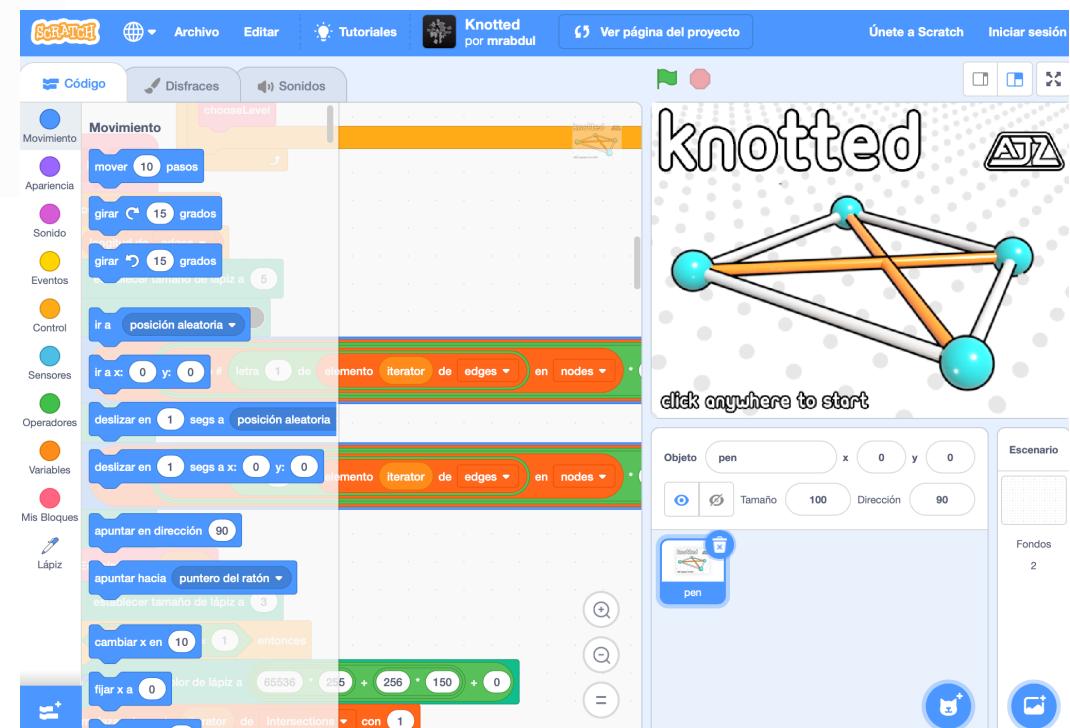
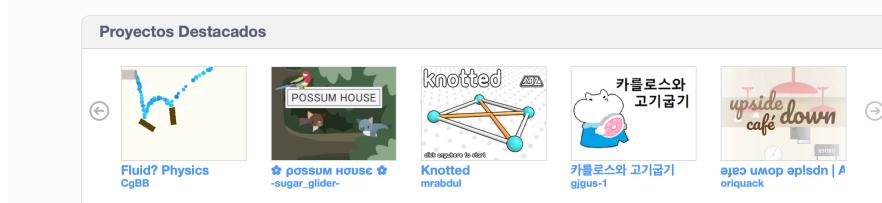
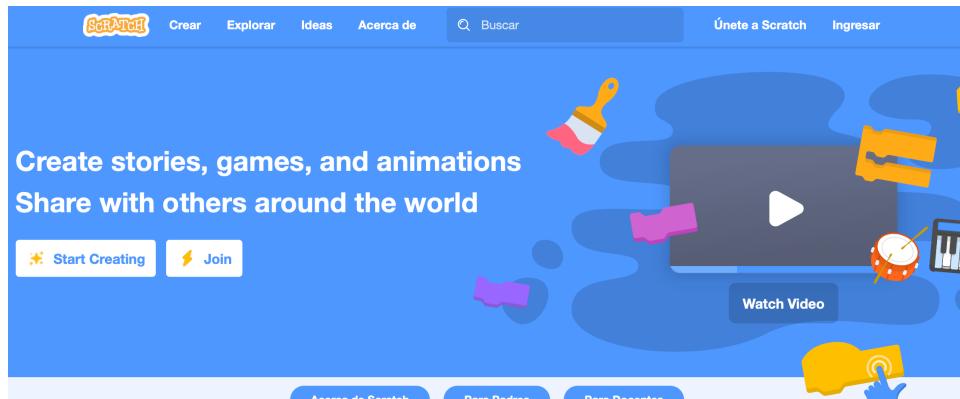
## Sobre las licencias

Creative Commons has updated its [Master Terms of Service](#) and [Master Privacy Policy](#), effective November 7, 2017. ***Before continuing on our websites or using our services, please review.***

## Lo que nuestras licencias hacen

Las licencias y herramientas de derechos autorales Creative Commons, forja un equilibrio dentro del escenario tradicional de «todos los derechos reservados» que crean las leyes de derechos autorales. Nuestras herramientas le dan a todas, desde creadoras individuales hasta grandes compañías e instituciones, una vía simple y estandarizada para otorgar permisos de derechos autorales a sus obras creativas. La combinación de nuestras herramientas y nuestras usuarias es un [procomún digital vasto y creciente](#), una fuente de contenidos que pueden ser [copiados, distribuidos, editados, remezclados, y usados como base para crear](#), todo dentro de los límites de las leyes de derecho autoral.

# Programas y Herramientas



The screenshot shows the Scratch software interface for a project titled "knotted".

**Script Editor:**

- The script is for the "pen" sprite.
- It uses the "Movimiento" category blocks.
- Sequence of blocks:
  - Mover 10 pasos
  - Girar (15 grados)
  - Girar (15 grados)
  - Ir a la posición aleatoria
  - Ir a x: 0 y: 0 letra 1 de elemento iterator de edges en nodes
  - Deslizar en 1 segs a la posición aleatoria
  - Deslizar en 1 segs a x: 0 y: 0
  - Apuntar en dirección 90
  - Apuntar hacia puntero del ratón
  - Cambiar x en 10 i entonces
  - Fijar x a 0
  - for de lápiz a 65536 + 256 \* 150 + 0
  - operator de Intersections con 1

**Stage:**

- The stage features a complex geometric pattern of orange lines forming a knot-like shape.
- A large text "knotted" is displayed at the top left.
- Instructions "click anywhere to start" are visible at the bottom.

**Properties Panel:**

- Objeto: pen
- Tamaño: 100
- Dirección: 90
- Escenario: pen
- Fondos: 2



UCM

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

# Programas y Herramientas

The screenshot shows the Python.org homepage. At the top, there are tabs for Python, PSF, Docs, PyPI, Jobs, and Community. Below the header, there's a search bar and a "Socialize" button. The main content area features a Python logo and the word "python™". It includes a code snippet demonstrating list comprehensions and a section titled "Compound Data Types" explaining lists. A footer at the bottom states: "Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. [» Learn More](#)".

The screenshot shows the Wing IDE Python IDE website. The header features the "WING PYTHON IDE" logo and the tagline "THE INTELLIGENT DEVELOPMENT ENVIRONMENT FOR PYTHON". Below the header, a section for "Wing 101 - Version 7.2.2 - Released 2020-03-30" is displayed. It includes a brief description, download links for OS X Installer (64-bit Intel), and links for Supported OSes, Supported Python Versions, and Change Log. On the right, there are links for Quickstart, Tutorial, and What's New. The footer contains links for Other OSes, Other Versions, and Other Products.

The screenshot shows the Visual Studio Code website. The top navigation bar includes links for Docs, Updates, Blog, API, Extensions, and FAQ. A "Download" button is also present. Below the navigation, a message says "Version 1.43 is now available! Read about the new features and fixes from February." The main content area features a dark-themed interface of VS Code showing multiple code files (blog-post.js, index.js, utils.js) and a terminal window. A sidebar on the left lists various extensions like Python, GitLens, ESLint, and Debugger for Chrome. A call-to-action at the bottom encourages users to "Code editing. Redefined." with a "Download for Mac" button.

## Python 3.8.2 documentation

Welcome! This is the documentation for Python 3.8.2.

### Parts of the documentation:

#### What's new in Python 3.8?

or all "What's new" documents since 2.0

#### Tutorial

[start here](#)

#### Library Reference

keep this under your pillow

#### Language Reference

describes syntax and language elements

#### Python Setup and Usage

how to use Python on different platforms

#### Python HOWTOs

in-depth documents on specific topics

#### Installing Python Modules

installing from the Python Package Index & other sources

#### Distributing Python Modules

publishing modules for installation by others

#### Extending and Embedding

tutorial for C/C++ programmers

#### Python/C API

reference for C/C++ programmers

#### FAQs

frequently asked questions (with answers!)



# Software Libre

*Esta es una traducción de la página original en inglés.*

## ¿Qué es el software libre?

### Definición de software libre

La definición de software libre estipula los criterios que se tienen que cumplir para que un programa sea considerado libre. De vez en cuando modificamos esta definición para clarificarla o para resolver problemas sobre cuestiones delicadas. Más abajo en esta página, en la sección [Historial](#), se puede consultar la lista de modificaciones que afectan la definición de software libre.

¿Tiene alguna pregunta acerca de las licencias de software libre que no esté respondida aquí? Consulte nuestra otra [información sobre licencias](#), y si es necesario contacte con el Compliance Lab de la FSF en [licensing@fsf.org](mailto:licensing@fsf.org).

El «Open source» (Código abierto) es algo distinto: su filosofía es diferente y está basada en otros valores. Su definición práctica también es diferente, pero de hecho casi todos los programas de código abierto son libres. Explicamos la diferencia [aquí](#).

«Software libre» es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. A grandes rasgos, significa que **los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software**. Es decir, el «software libre» es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, piense en «libre» como en «libre expresión», no como en «barra libre». En inglés, a veces en lugar de «free software» decimos «libre software», empleando ese adjetivo francés o español, derivado de «libertad», para mostrar que no queremos decir que el software es gratuito.

Promovemos estas libertades porque todos merecen tenerlas. Con estas libertades, los usuarios (tanto individualmente como en forma colectiva) controlan el programa y lo que este hace. Cuando los usuarios no controlan el programa, decimos que dicho programa «no es libre», o que es

# Conversemos



Mg. Hugo Araya Carrasco  
[haraya@ucm.cl](mailto:haraya@ucm.cl)