

# MÓDULO 2: PURE DATA

Vamos a ver qué es Pure Data, instalarlo y haremos la primera práctica

- ¿Qué es Pure Data (Pd)?
- Instalar Pd
- Entorno
- Práctica 1: Hello Pd World (Hola Mundo Pd)

# ¿Qué es Pure Data (Pd)?



## Pure Data o Pd

Pd es un entorno de código abierto de programación gráfica en tiempo real para audio, video y procesamiento gráfico (imágenes) (Pure Data, 2022).

Este lenguaje de programación permite a músicos, artistas visuales, performers, investigadores y desarrolladores (programadores) crear software/programas de manera grafica sin tener que escribir una sola línea de código (Pure Data, 2022).

## Ejemplos de artistas/proyectos hechos con Pure Data:

### Patricia Cadavid - Tawa

Patricia Cadavid Hinojosa es una inmigrante, artista e investigadora nacida en Colombia. En su trabajo, aborda las relaciones y efectos de la colonialidad en los nuevos medios desde la experiencia migratoria y el pensamiento decolonial y anticolonial.

Su investigación reciente se centra en la reivindicación de la memoria contenida en las interfaces ancestrales de los Andes de Abya Yala, invisibilizadas por la colonización y sus conexiones con el arte y la ciencia, reutilizándolas en nuevos procesos artísticos relacionados con el video, las interfaces sonoras, tangible live coding y la performance multimedia.

Ha recibido un Master en Artes en el programa Interface Cultures (Kunstuniversität Linz), el grado en Bellas Artes por la Universidad de Castilla-La Mancha y un máster en Artes Visuales y multimedia por la Universitat Politècnica de València, Su trabajo ha sido expuesto en festivales como Ars Electronica (Austria), ADAF (Grecia), la conferencia NIME, y varios espacios en Estados Unidos, Chile, México, España, Alemania y Colombia.

“Para conseguir la armonía ha de existir el equilibrio, en la cosmología andina Tawa (cuatro) simboliza los dos equilibrios opuestos que se complementan. En el

*año especial que suma 4, el khipu se anudará por primera vez con Pure Data, con sonidos que celebran los encuentros, y la memoria de experiencias vividas en este periodo excepcional donde seguimos aprendiendo a tejer el equilibrio desde la incertidumbre y la esperanza.*

*Un Khipu es un dispositivo que se usaba en el antiguo Imperio Inca para el procesamiento y transmisión de información estadística y narrativa. En esta performance, la interfaz se reutiliza en un nuevo khipu electrónico como instrumento para la interacción y generación de sonido experimental en vivo, donde a través del tejido de nudos, se busca codificar el legado interrumpido de esta práctica ancestral.*

(Cadavid, 2022)

## Nerea Tascón Ruiz - Moog Analog Synthesizer Component Characterization and Implementation of their Digital Model in Pure Data.

Nerea desarrolla una version simplificada en Pure Data del sintetizador analógico **Moog Slim Phatty**. Este modelo está disponible en el siguiente link:

<https://github.com/nereatruiz/Moog-Analog-Synthesizer-ComponentsCharacterization-and-Implementation-oftheir-Digital-Model-in-Pure->

## IOhannes m zmölnig - Pointillism

Tanto el código de representación (los visuales) como el audio generado, utilizan puntos como bloques de construcción: la música se genera utilizando patrones de código morse, y el código está escrito en "Braille". La performance es un statement que ironiza sobre el típico "enséñanos tu pantalla". Mostrando al público un código en una forma que ni siquiera pretende ser legible. (m zmölnig ,n.d.)

<https://player.vimeo.com/video/55085462?h=4025677eba>

Pointillism from IOhannes m zmölnig on Vimeo.

[https://www.youtube.com/embed/zfH7H5Xht\\_U?start=167](https://www.youtube.com/embed/zfH7H5Xht_U?start=167)

#### Referencias:

Cadavid, P. (2020). *Tawa. Pure Data & electronic Khipu knotted*. [Artwork]. Patricia Cadavid.

<https://www.patriciacadavid.net/2020/08/tawa-pure-data-electronic-khipu-knotted.html#/page/1>

m zmölnig, I. (n.d.). *Pointillism*. [Artwork]. forum::für::umläute.

<https://umlaeute.mur.at/Members/zmoelnig/projects/pointillism/>

m zmölnig, I. (2016). *IOhannes M Zmölnig - pointillism*. [Video]. YouTube.

[https://www.youtube.com/watch?v=zfH7H5Xht\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=zfH7H5Xht_U)

Pure Data (2022). *Pure Data home*. Pure Data. Consultado el 16 Agosto 2022 de

<http://puredata.info/>

# Instalar Pd

## Descargar Pure Data

<https://puredata.info/>

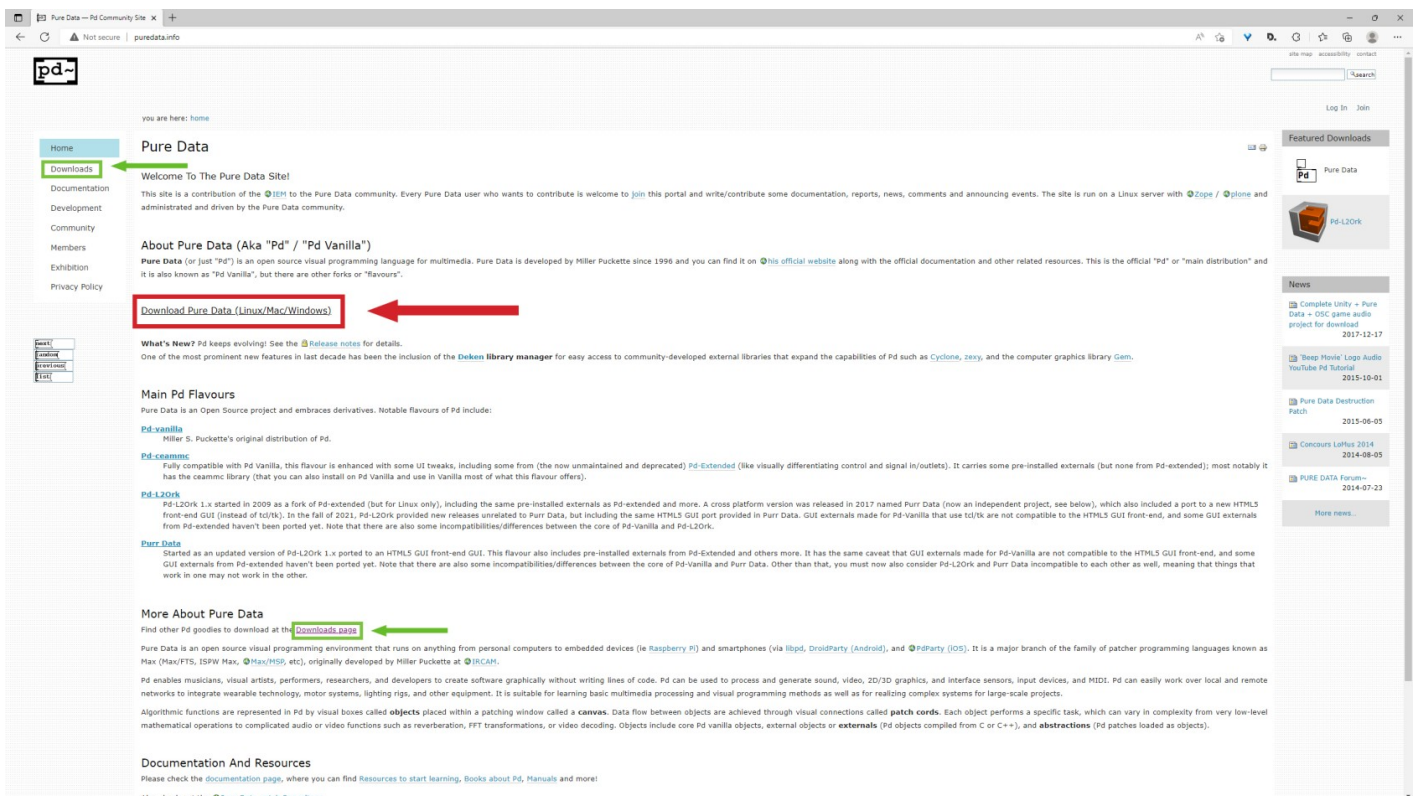


Figura 1. Página web principal de Pure data con las secciones de descarga indicadas.

<https://puredata.info/downloads>

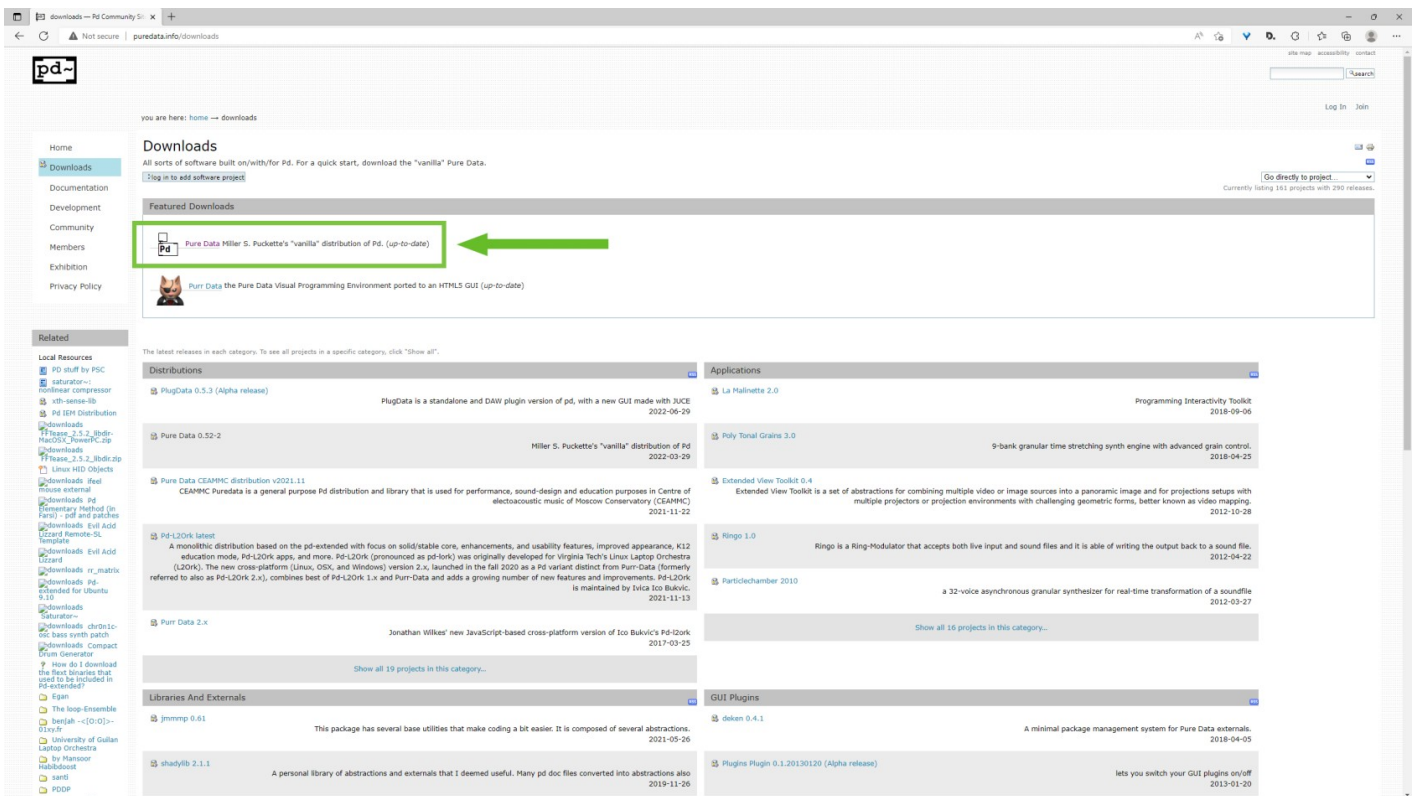


Figura 2. Página web de descargas de Pure data con el link a Pure data Vanilla indicado.

<https://puredata.info/downloads/pure-data>

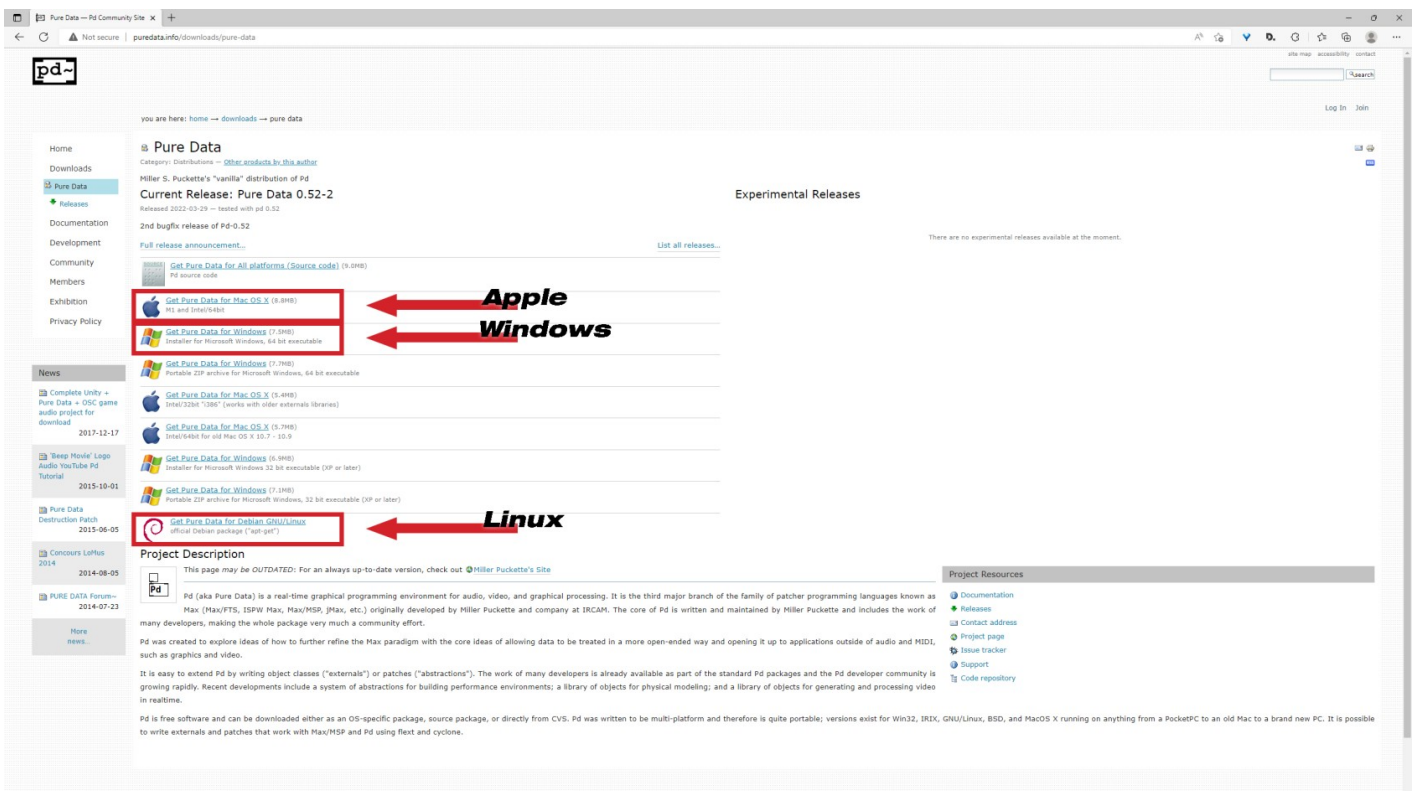


Figura 3. Página web de descargas de Pure data Vanilla con los links de diferentes sistemas operativos marcados.

# Instalar Pure Data

## WINDOWS

Una vez hemos descargado el archivo de instalación lo **ejecutaremos permitiendo que realice cambios en el equipo**. Tras ser descargado lo más probable es que el archivo este en la carpeta de descargas.

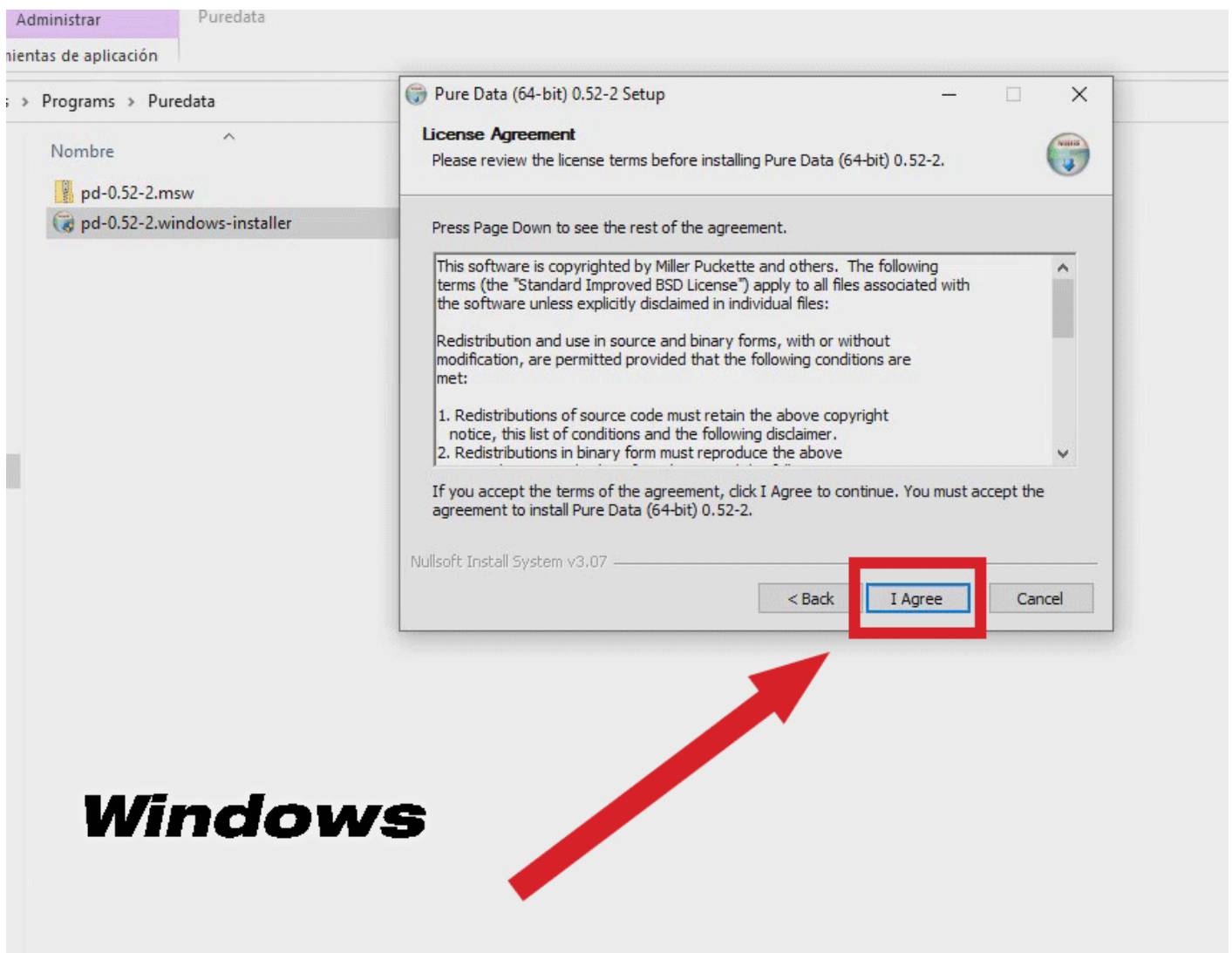


Figura 4. Instalando Pure data en Windows.

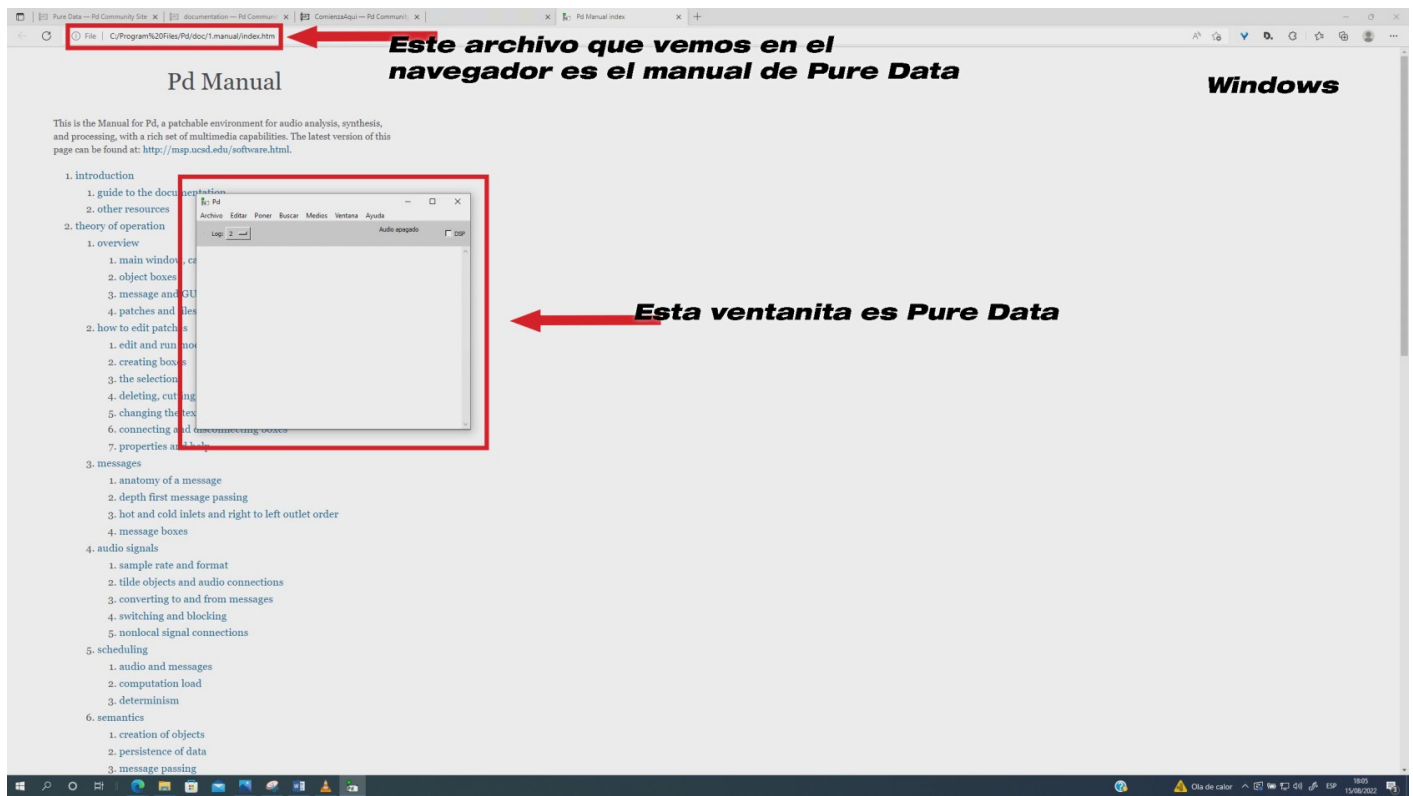


Figura 5. Ventanas que se abrirán tras la instalación de Pure data.

El manual está en Inglés. Si alguien quiere consultarlo y necesita la ayuda de un traductor, os recomiendo este:

<https://www.deepl.com/translator>



Figura 6. Usuarios de Windows

tras instalar Pure Data en su ordenador sin ningún problema.

# MAC OS

Para descargar la versión de Mac iremos también a la sección de Downloads y descargaremos el archivo para nuestro Mac. Se nos descargará un archivo del tipo .zip. Lo abriremos y nos encontraremos un archivo del tipo .dmg.

¿Qué hacemos con él? Simplemente lo arrastraremos a nuestra carpeta de Aplicaciones y desde allí lo abriremos.

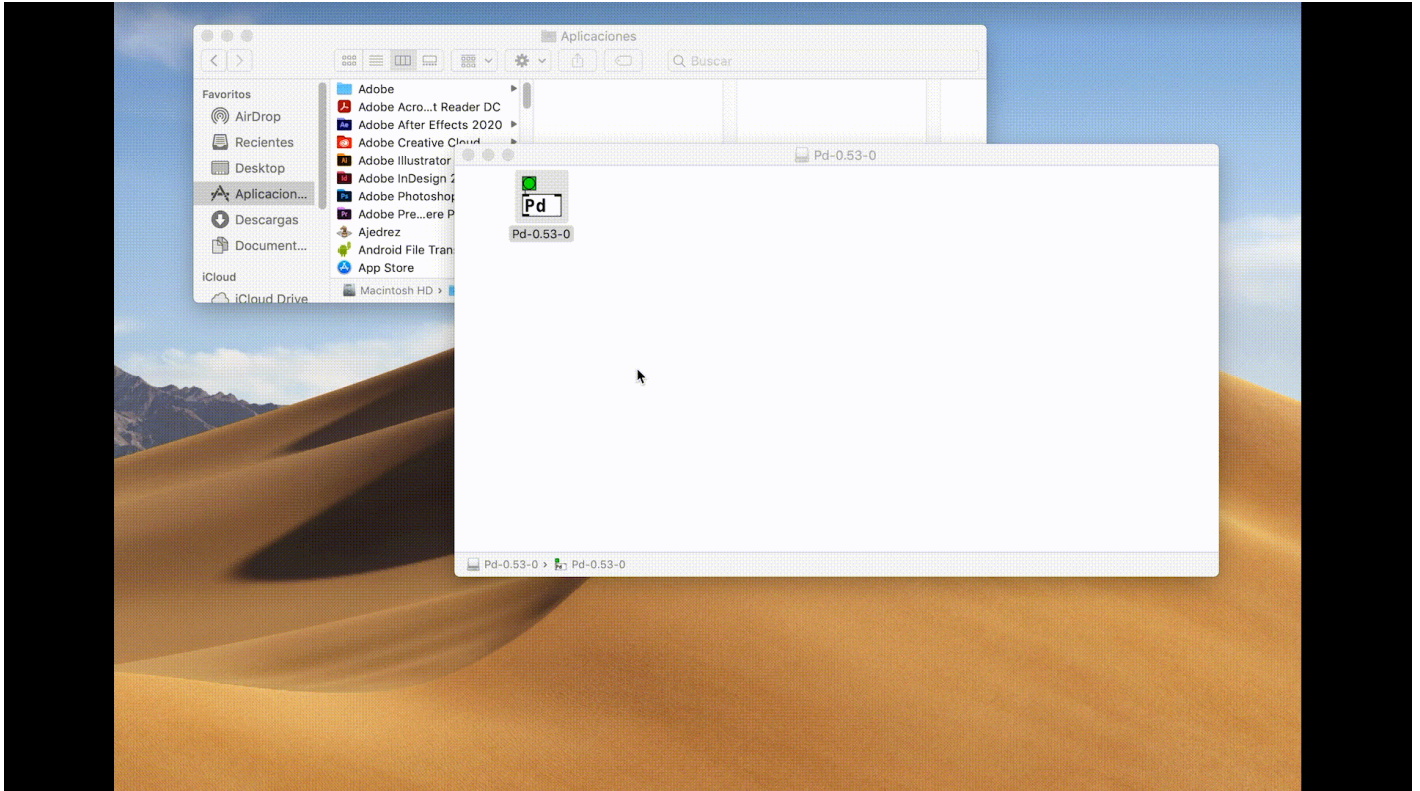


Figura 7. Instalación de Pure data en MAC OS.

**¡PURE DATA YA ESTA INSTALADO EN NUESTRO EQUIPO  
MAC!**



Figura 8. Usuarios de MAC OS

tras instalar Pure Data en su ordenador sin ningún problema.

## LINUX

Si tu centro dispone de equipos con Vitalinux, la instalación no puede ser más fácil.



das a la flecha de

Figura 9. Instalando

Pure data en Vitalinux.

Por unos instantes la flecha parpadeará hasta que la aplicación nos informe de que ya está instalado. En ese momento solo tendremos que usar la combinación de teclas Control+Espacio y teclear Pure Data y ya lo tendremos accesible.

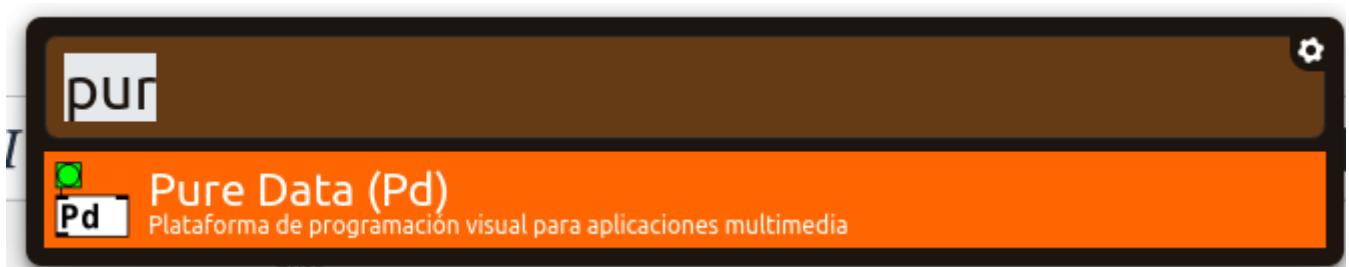


Figura 10. Como acceder a Pure data en Vitalinux una vez está instalado.

¡PURE DATA YA ESTA INSTALADO EN NUESTRO LINUX!