

# Software. Instal·lar i desinstal·lar.

@tofermos 2024

## Índex

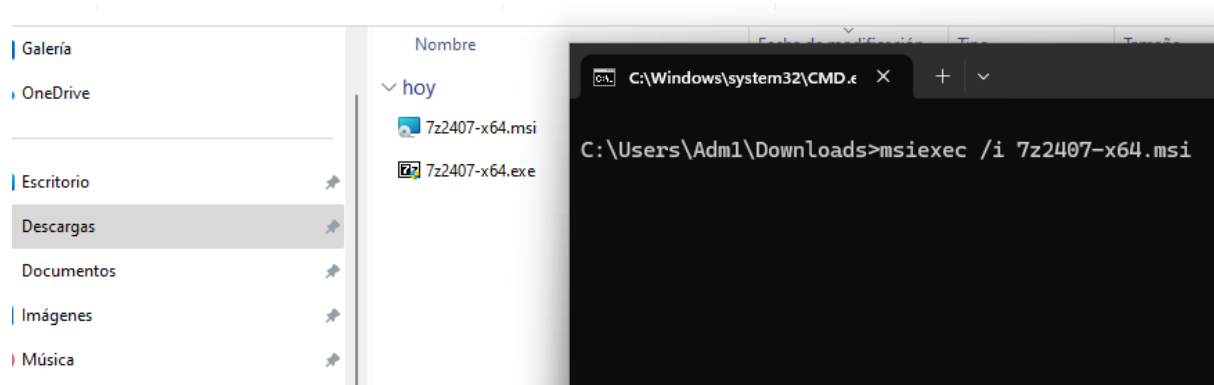
<b>1 INSTAL·LACIÓ</b>	<b>2</b>
1.1 FITXERS MSI . . . . .	2
1.2 FITXERS .EXE . . . . .	6
1.3 FITXERS .inf PER INSTAL·LAR I CONFIGURAR DISPOSITIUS HARDWARE . . . .	6
1.4 ALTRES . . . . .	7
<b>2 DESINSTAL·LACIÓ</b>	<b>7</b>
2.1 DESDE L'APPLET DEL PANEL DE CONTROL . . . . .	7
2.2 AMB .MSI . . . . .	9
<b>3 INTEGRITAT DELS PAQUETS</b>	<b>11</b>
3.1 Funció SHA256 . . . . .	12
3.2 Comprovació de la ISO del Windows 11. . . . .	12
<b>4 ACTIVITATS</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Instal·lació des de .exe</b>	<b>13</b>
4.2 Instal·lació des d'un .msi . . . . .	13
4.3 Comprovació SHA256 . . . . .	14

# 1 INSTAL·LACIÓ

## 1.1 FITXERS MSI

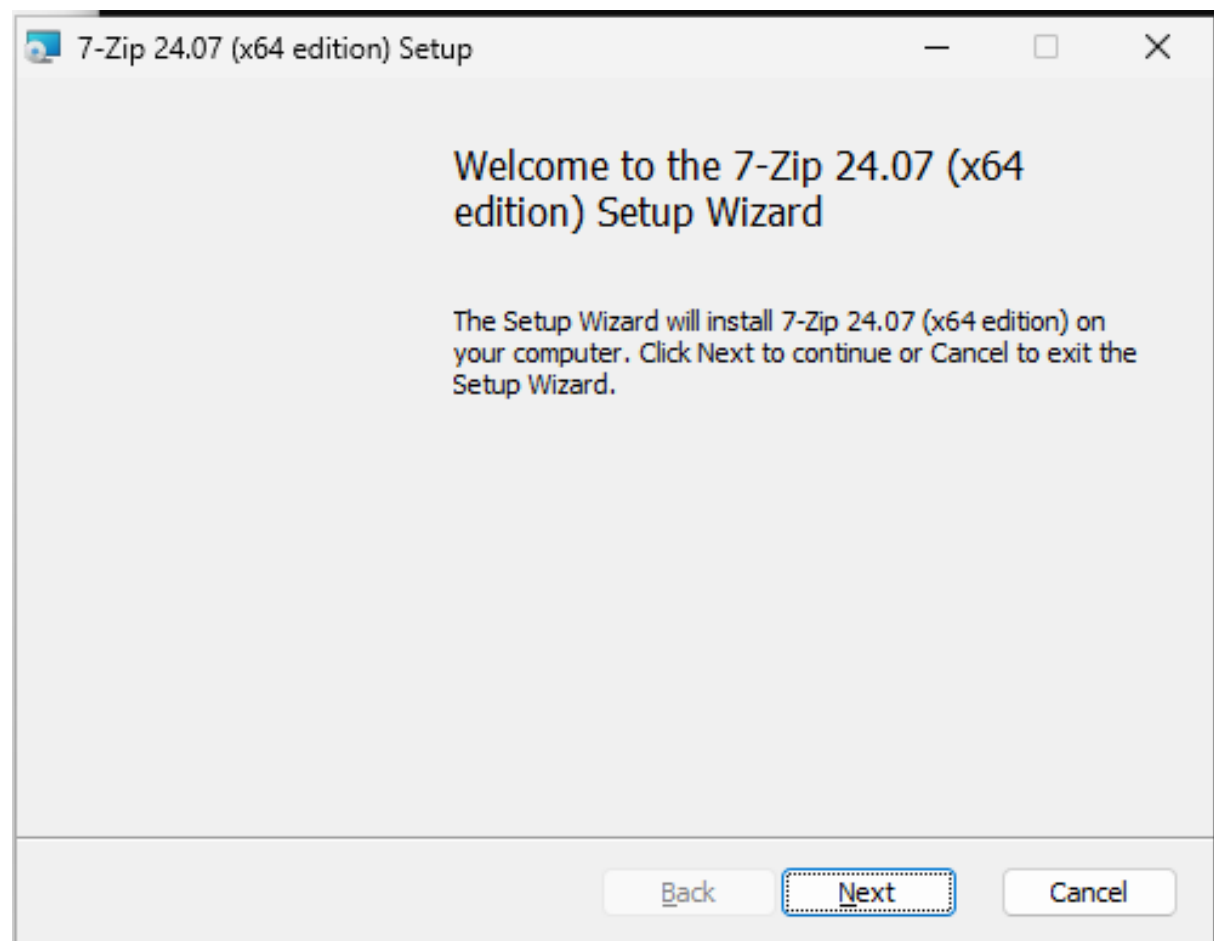
Els fitxers amb extensió MSI ( Microsoft Installer) son paquets per a instal·lació , desinstal·lació i manteniment de softwarer ne sistemes Windows.

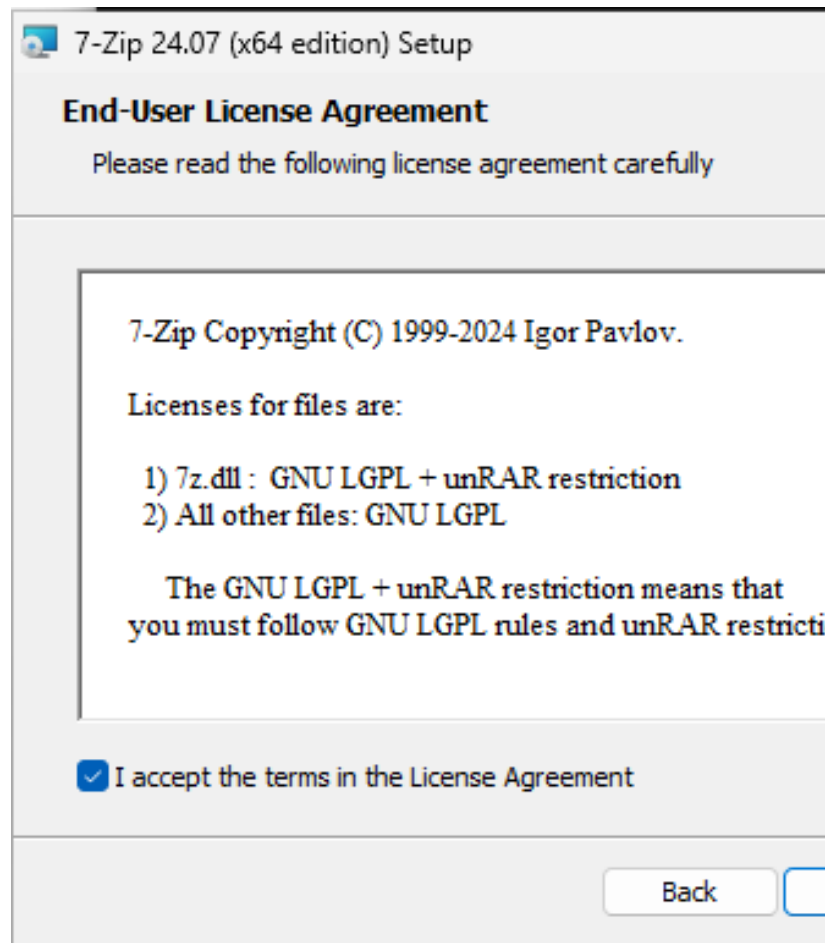
Des del GUI podem executar com adminsitrador i instal·lar. Des del CLI, cmd, veiem com seria la instal·lació:



```
msiexec /i 7z2407-x64.msi
```

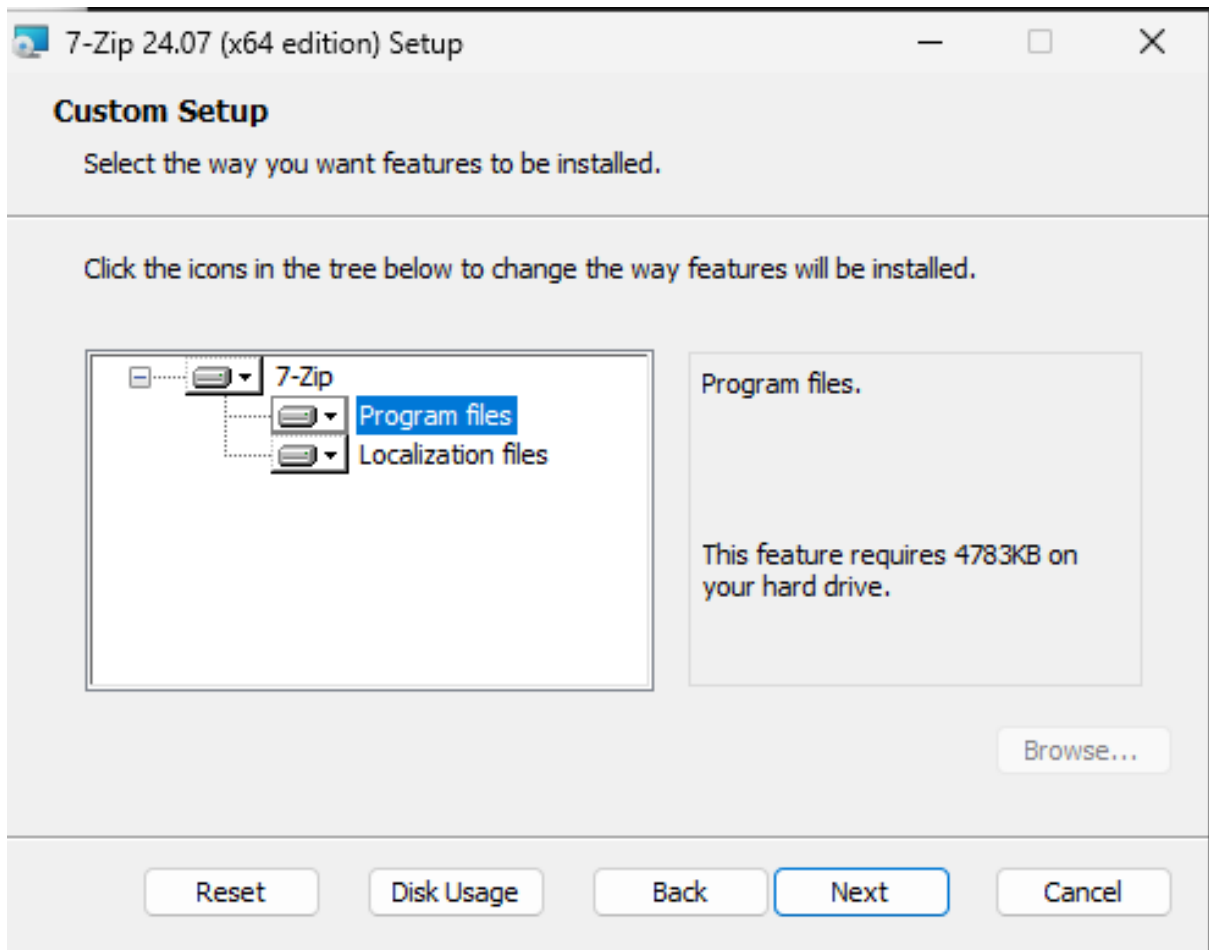
Comença la instal·lació





Ens informa i demana consentiment de la llicència.

Per defecte s'instal·la en "C:\Program Files" però normalment podríem canviar la carpeta destí de la instal·lació.



Control de cuentas de usuario

¿Quieres permitir que este  
anunciante desconocido  
instale en este dispositivo?

C:\Users\Adm1\Download

Editor: Desconocido

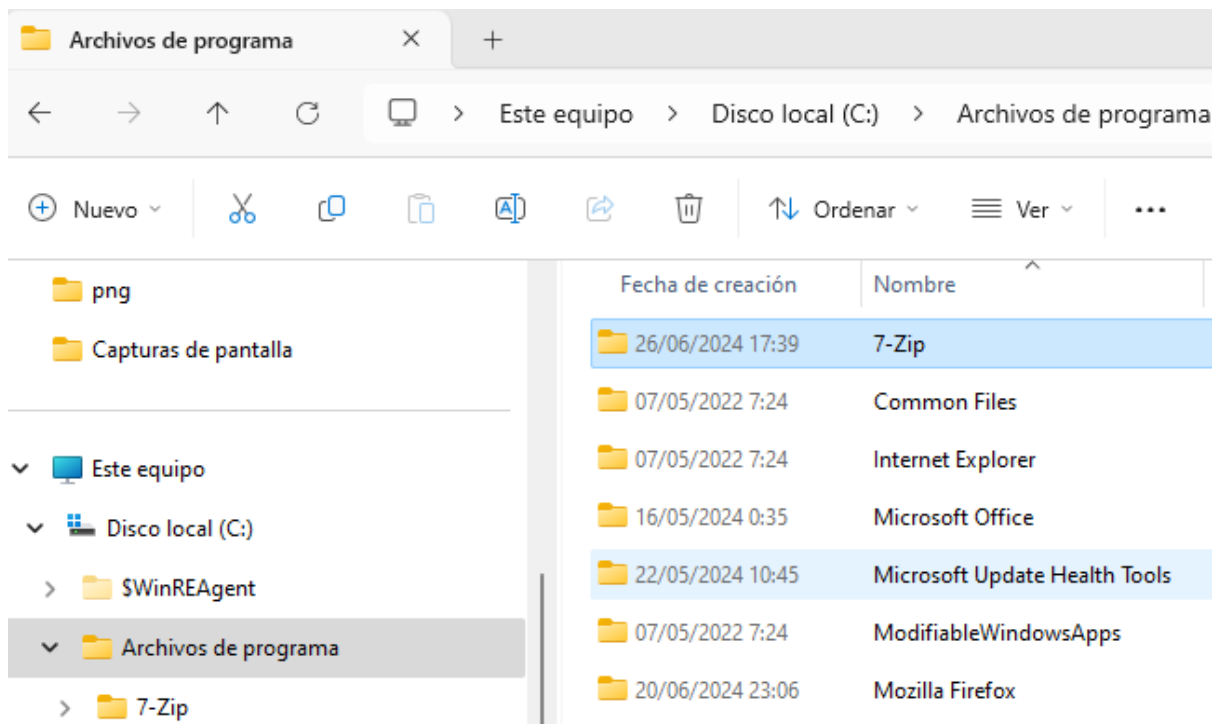
Origen del archivo: Descargado d

[Mostrar más detalles](#)

Sí

El SO ens avisa de l'intent de instal·lar-se i ens demana autorització.

Una vegada finalitzada la instal·lació, comprovem que existeix i provem el programa. Molt sovint, al final de la instal·lació se'ns demana reiniciar el PC.



## 1.2 FITXERS .EXE

Els fitxers amb extensió *.exe* són executables de programes amb moltes possibles funcions. Des d'aplicacions d'usuari (*calc.exe*, *winword.exe*), components del sistema operatiu (*regedit.exe*, *netplwiz.exe*); eines com IDE per a programar (*android-studio-2023.1.exe*, *VSCodeSetup-x64-1.72.0.exe*); eines per a l'execució de codi com intérprets, màquines virtuals...

El que ens interessa ara són el *.exe* que serveixen per instal·lar software. A diferència del *.msi*, no necessiten cap altre programa i només cal executar-los com a administrador. Solen tindre noms com "installer.exe" o "setup.exe".

## 1.3 FITXERS .inf PER INSTAL·LAR I CONFIGURAR DISPOSITIUS HARDWARE

No són fitxers amb codi executable. Sinó que contenen informació de text pla (caràters llegibles i editable per nosaltres) amb informació sobre el controlador d'un dispositiu que Windows llig per a instal·lar-lo.

Exemple:

```
[Version]
Signature="$Windows NT$"
Class=Printer
ClassGuid={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
Provider=%ProviderName%
DriverVer=07/01/2021,1.0.0.0
```

```
[Manufacturer]
%ManufacturerName%=PrinterManufacturer,NTamd64
```

```
[PrinterManufacturer.NTamd64]
%ModelName%=Install,USBPRINT\PrinterModel
```

```
[Install]
CopyFiles=@PrinterDriver.dll
AddReg=PrinterAddReg
```

```
[PrinterAddReg]
HKR,,PortNumber,, "USB001"
```

```
[SourceDisksNames]
1 = %DiskName%,,,""
...
```

## 1.4 ALTRES

### bat (Batch File) i .cmd

Arxiu script que puede ejecutar comandaments de Windwos. S'usa poc hui en dia i només en instal·lacions senzilles. Nom típic: *install.bat*

Els .cmd son similars a .bat, pero executats pel cmd.exe. Exemple: *install.cmd*

### .msix/.appx

Formatos més recents Microsoft per empaquetar aplicacions de la Botiga de Windows. Exemples: *apinstaller.msix*, *application.appx*.

## 2 DESINSTAL·LACIÓ

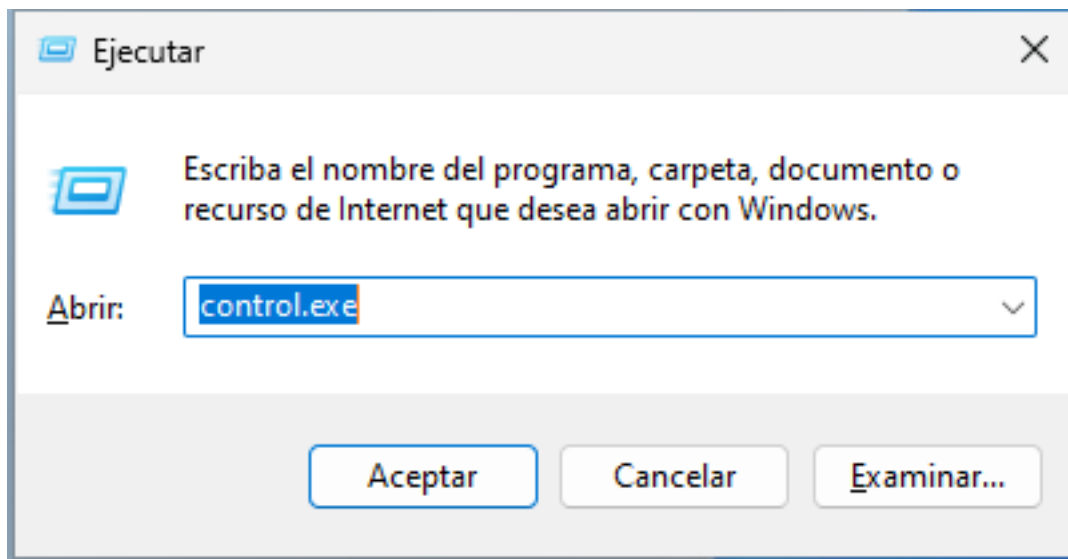
Qualsevol desinstal·lació d'un programa ens obligarà a tancar-lo com a primer pas. Una vegada tancat veiem diverses formes de desinstal·lar, modificar o reparar la instal·lació d'un programa.

### 2.1 DESDE L'APPLET DEL PANEL DE CONTROL

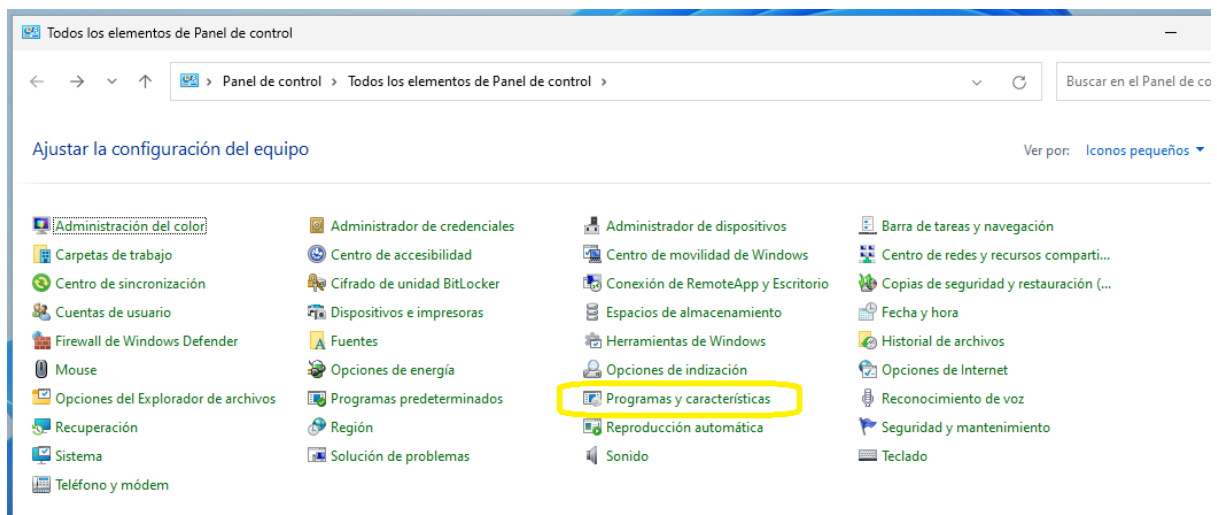
Com ja anem veient, al GUI de Windows, hi ha molts "camins diferents" per arribar al mateix lloc quan l'objectiu final és l'execució d'un component de Windows o un programa instal·lat. En el nostre cas burcarem el component o ferramenta per a desinstal·lar programes.

**Per entrar al *Panel de control*** Des del menú de Windows ( Win +S o Win i escrivint "panel..." ) o

executant Win+R: control



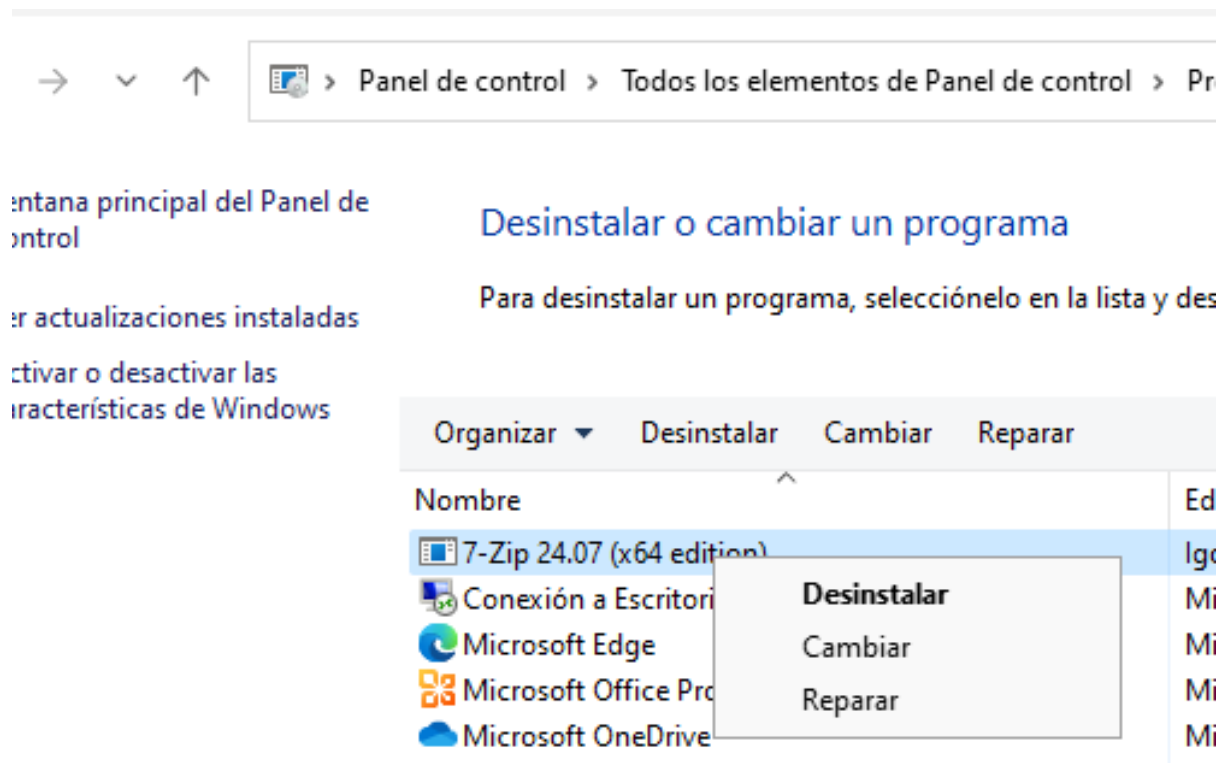
i ja per desinstal·lar o modificar la instal·lació d'un programa... Seleccionem **Programas y características**. Este element de Windows, a banda de modificar i eliminar una instal·lació, ens permet veure caraterístiques com l'espai del disc dur que ocupa la instal·lació.



Seleccionen el programa a desinstal·lar o canviar i amb el botó contrari triem l'opció que volem:

- Desinstal·lar el programa. Pot demanar-nos (i és recomanable) reiniciar l'equip en acabar.
- Fer algun canvi en la instal·lació existent.
- Reparar a instal·lació. Pot demanar-nos els fitxers originals de la instal·lació.

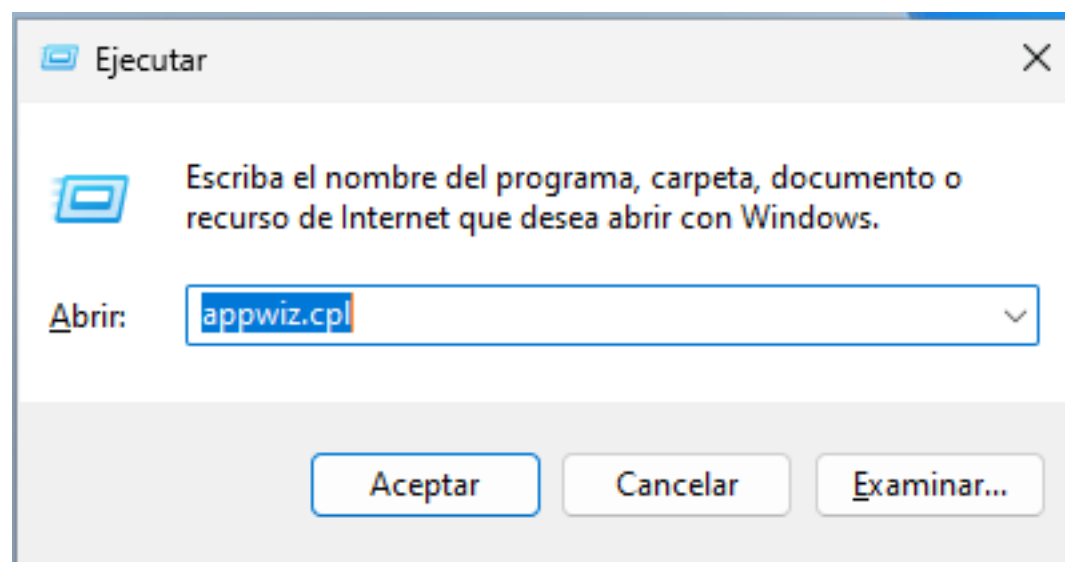




Ens tornarà a advertir de l'intent de modificar el software i demanarà autorització.

### Avanç

Els Applets del Panel de Control són components, com este que estem veient, que tenen extensió *.cpl*. Poden executar-se directament:

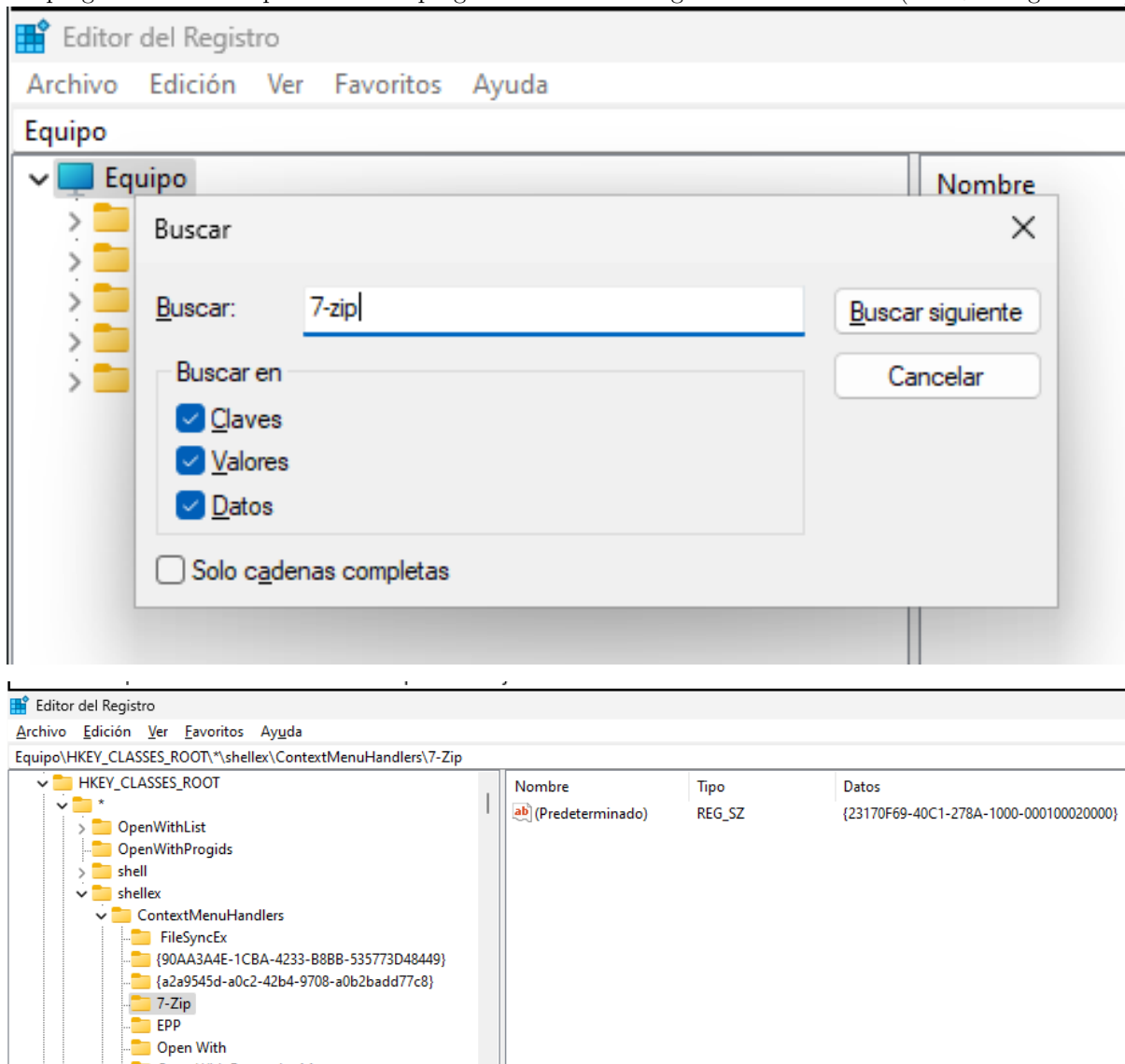


## 2.2 AMB .MSI

Si la instal·lació sha fet a partir d'un fitxer *.msi*, tal com hem comentat, els fitxer MSI serveixen no sols per instal·lar, també per desinstal·lar.

```
msiexec /x 7z2407-x64.msi
```

Però el més habitual és que ja no conservem el .msi. En este cas, necessitarem esbrinar l'identificador de programa buscant pel nom del programa dins del Registre de Windows (Win+R regedit.exe)



Alternativament podríem fer ús de l'eina WIMC. De moment no ho estudiarem.

```
wmic product get Name, identifyingnumber
```

```
C:\Windows\system32\cmd.e: X + v

:\Users\Adm1\Downloads>wmic product get name,identifyingnumber
identifyingNumber      Name
90140000-0011-0000-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Professional Plus 20
90140000-00A1-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office OneNote MUI (Spanish
90140000-0044-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office InfoPath MUI (Spanis
90140000-0015-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Access MUI (Spanish)
90140000-0016-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Excel MUI (Spanish)
90140000-0018-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office PowerPoint MUI (Spar
90140000-0019-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Publisher MUI (Spani
90140000-001A-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Outlook MUI (Spanish
90140000-002A-0000-1000-00000000FF1CE} Microsoft Office Office 64-bit Compon
90140000-002A-0C0A-1000-00000000FF1CE} Microsoft Office Shared 64-bit MUI (S
90140000-00BA-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Groove MUI (Spanish)
90140000-001B-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Word MUI (Spanish) 2
90140000-002C-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proofing (Spanish) 2
90140000-006E-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Shared MUI (Spanish)
90140000-001F-0403-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (Catalan) 2010
90140000-001F-0416-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (Portuguese (B
90140000-001F-0456-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (Galician) 201
90140000-001F-0409-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (English) 2010
90140000-001F-0C0A-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (Spanish) 2010
90140000-001F-040C-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (French) 2010
90140000-001F-042D-0000-00000000FF1CE} Microsoft Office Proof (Basque) 2010
23170F69-40C1-2702-2407-000001000000} 7-Zip 24.07 (x64 edition)
C6FD611E-7EFE-488C-A0E0-974C09EF6473} Microsoft Update Health Tools
```

O de PowerShell. De moment no ho estudiarem.

```
Get-WmiObject -Class Win32_Product | Select-Object Name, IdentifyingNumber
```

Una vegada sabem el GUID de la instal·lació ja podem fer la desinstal·lació.

```
:\Users\Adm1\Downloads>msiexec /x {23170F69-40C1-2702-2407-000001000000}
```

```
msiexec /x { GUID }
```

### 3 INTEGRITAT DELS PAQUETS

Molt sovint els fabricants de software posen a la nostra disposició la possibilitat de comprovar si la descàrrega d'un fitxer s'ha fet correctament (verificar la integritat del fitxer, que no hi haja cap bloc corrupte). Sobretot quan el tamany del fitxer és elevat. És el cas dels fitxer ISO de molts paquets de software i, concretament, dels Sistemes Operatius.

Per a tal cosa, se'ns aporta un codi que és el resultat d'aplicar una funció al conjunt de bits que formen el fitxer. Nosaltres el que hem de fer és aplicar la mateixa funció al fitxer descarregat i comprovar que ens dona el mateix número.

### 3.1 Funció SHA256

SHA-256 o Secure Hash Algorithm 256 bits és una funció hash criptogràfica que genera un valor hash únic per a un fitxer. S'usa per a verificar la integritat de les dades assegurant que no hi ha haguts canvis entre el fitxer final i l'original en una còpia, descàrrega, enviament...

El powershell no cal dominar-lo encara però és interessant que conegam que implementa funcions com esta.

```
Get-FileHash C:\Users\Adm1\Downloads\FitxerDescarregat.iso
```

### 3.2 Comprovació de la ISO del Windows 11.

1. Seleccionem la ISO que necessitem: 64 bits, Español- España.

#### Windows 11 Español

64-bit Download

#### Comprueba tu descarga

Si quieres comprobar la integridad y autenticidad de los datos que te has descargado, sigue estos pasos:

1. Baja el archivo ISO del producto que quieras y sigue las instrucciones de instalación.
2. Inicia Windows PowerShell. Si necesitas ayuda para encontrar la ubicación de PowerShell para tu sistema operativo, obtén ayuda [aquí](#).
3. En PowerShell, calcula el valor de hash del archivo ISO que hayas descargado mediante el cmdlet Get-FileHash. Por ejemplo:

```
Get-FileHash C:\Users\usuario1\Downloads\Contoso8_1_ENT.iso
```

4. Si el resultado de SHA256 coincide con el valor de la tabla siguiente para el producto que hayas descargado, confirmará que el archivo no se ha dañado ni ha sufrido modificación o alteración alguna en comparación con el original.

2. Anotem el codi SHA256 que ens ha de donar. en este cas la funció que Microsoft ha usat el la SHA256

ESPAÑOL 64-BIT	D0F123AF2E0B7030DFBFDD1E037CCBDEB07C43E3009A3F30334DF004301D4333
Español 64-bit	5210DEEDB54D373DCCBF4A164BE9D8A010EF867AF4FC66856443450E89119DC8

3. Obrim el Powershell i ens situem en la carpeta on està la ISO i executem la funció.

(si tenim dificultats per moure'ns amb els cmdLets, podem situar-nos en la carpeta abans d'executar la funció GetHash)

```
PS Z:\SOFTWARE\ISOs> Get-FileHash .\Win11_23H2_Spanish_x64v2.iso
```

Algorithm	Hash	Path
-----	----	----
SHA256	5210DEEDB54D373DCCBF4A164BE9D8A010EF867AF4FC668564	
43450E89119DC8		Z:\SOFTWARE\ISOs\Win11_23H2_Spanish_x64v2.iso

4. Comprovem a colp de vista (almenys) que els codis coincideixen. En cas contrari hem tingut algun problema desant el fitxer: la ISO no seria vàlida.

## 4 ACTIVITATS

### 4.1 Instal·lació des de .exe

1. Descarrega el Opera.exe per a Windows 64 bits <https://www.opera.com/es/download>
2. Instal·la'l.
3. Averigua en quins directoris està instal·lat.

### 4.2 Instal·lació des d'un .msi

1. Descarrega't el paquet d'instal·lació del navegador Firefox en msi en valencià de la web:

<https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/all/#product-desktop-release>

Fixeu-vos en triar l'opció de 64bits i MSI

¿Qué navegador te gustaría descargar? ?

Firefox

Selecciona el instalador que prefieras ?

Windows 64-bit MSI

Selecciona el idioma que prefieras

Catalan (Valencian) — Català (Valencià)

Estás a punto de descargar:

Navegador:	<b>Firefox</b>
Plataforma:	<b>Windows 64-bit MSI</b>
Idioma:	<b>Catalan (Valencian) — Català (Valencià)</b>

Descargar ahora

2. Instal·la des del cmd.
3. Mira en quins directoris de Windows s'ha instal·lat.
4. Investiga quin dels dos navegadors (FireFox i Opera) ocupa més espai al disc dur.
5. Busca al registre de Windows el GUID
6. Elimina el fitxer .msi
7. Desinstal·la el FireFox des de cmd usant l'identificador identificador GUID.

### 4.3 Comprovació SHA256

1. Descarrega't un Windows 11 per al teu PC particular o portàtil.
2. Comprova que la ISO descarregada és vàlida.