

# Guía técnica para integrar Immersed AppImage al menú de Linux Mint

Creación de lanzador de escritorio para aplicaciones AppImage

Linux Mint 22.1 XFCE | Immersed | AppImage | 2026

<b>Empresa</b>	TECPROG WORLD E.I.R.L.
<b>RUC</b>	20608743252
<b>Tipo de contribuyente</b>	Empresa Individual de Responsabilidad Limitada
<b>Estado del contribuyente</b>	Activo
<b>Condición del contribuyente</b>	Habido
<b>Domicilio fiscal</b>	Mza. C Lote 43 Urb. Los Nísperos, San Martín de Porres, Lima, Lima
<b>Actividad principal</b>	7110 – Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica
<b>Sitio web</b>	<a href="https://tecprog-world-store.github.io/">https://tecprog-world-store.github.io/</a>

Documento técnico de soporte para usuarios de Linux, realidad virtual, escritorio remoto y software aplicado a ingeniería.

4 de junio de 2026

## Índice

<b>1. Objetivo de la guía</b>	<b>2</b>
<b>2. Contexto técnico</b>	<b>2</b>
<b>3. Requisitos previos</b>	<b>2</b>
3.1. Verificación desde terminal . . . . .	2
<b>4. Estructura de instalación propuesta</b>	<b>2</b>
<b>5. Script Bash para crear el lanzador</b>	<b>3</b>
5.1. Creación del archivo . . . . .	3
<b>6. Ejecución del instalador</b>	<b>4</b>
<b>7. Adaptación si el archivo descargado tiene otro nombre</b>	<b>5</b>
<b>8. Verificación manual del lanzador</b>	<b>5</b>
<b>9. Solución de problemas frecuentes</b>	<b>5</b>
9.1. El menú no muestra la aplicación . . . . .	5
9.2. El AppImage no ejecuta . . . . .	6
9.3. El ícono no aparece . . . . .	6
<b>10. Proyección: herramienta de consola para AppImage</b>	<b>6</b>
<b>11. Proyección: interfaz gráfica con Python</b>	<b>6</b>
11.1. Funciones recomendadas para la GUI . . . . .	7
<b>12. Conclusión</b>	<b>7</b>

## 1 Objetivo de la guía

El objetivo de esta guía es registrar un procedimiento reproducible para instalar el cliente *Immersed* distribuido como archivo **AppImage** y hacerlo visible en el menú de aplicaciones de Linux Mint 22.1 XFCE. El procedimiento permite mover el ejecutable desde la carpeta **Descargas** hacia una ruta estable dentro del perfil del usuario, crear un lanzador `.desktop`, asociar un ícono y dejar la aplicación disponible como si hubiese sido instalada mediante un gestor de paquetes convencional. Esta estrategia es útil para aplicaciones portables que no se instalan mediante **APT**, **Flatpak** o **Snap**, pero que se desean integrar de forma ordenada al entorno gráfico.

## 2 Contexto técnico

Linux Mint 22.1 XFCE permite registrar aplicaciones de usuario mediante archivos `.desktop` ubicados en `$HOME/.local/share/applications`. Estos archivos describen el nombre visible de la aplicación, la ruta del ejecutable, el ícono, las categorías del menú y el modo de ejecución. En el caso de una aplicación **AppImage**, el archivo descargado ya contiene la aplicación completa; sin embargo, para evitar que el usuario lo elimine o lo mueva por error, es conveniente almacenarlo en una ruta persistente como `$HOME/.local/opt/nombre_aplicacion`.

## 3 Requisitos previos

Antes de ejecutar el procedimiento se recomienda verificar que el archivo de *Immersed* exista en la carpeta de descargas del usuario. En este caso se asumirá que el archivo principal tiene el siguiente nombre:

```
/home/pc/Descargas/Immersed-x86_64.AppImage
```

Si el archivo descargado tiene otro nombre, por ejemplo `Immersed-x86_64(1).AppImage`, será necesario ajustar la variable `SOURCE_APPIMAGE` dentro del script.

### 3.1 Verificación desde terminal

```
cd ~/Descargas
ls -lh | grep -i immersed
```

El resultado esperado debe mostrar uno o más archivos con extensión `.AppImage`. Si no aparece ningún archivo, se debe descargar nuevamente *Immersed* o ubicar manualmente el archivo en el sistema.

## 4 Estructura de instalación propuesta

La estructura recomendada mantiene el ejecutable, el lanzador y el ícono dentro del espacio del usuario, sin requerir permisos de administrador. Esto evita modificaciones globales del sistema y facilita la trazabilidad del procedimiento.

```
/home/pc/.local/opt/immersed/
|-- Immersed-x86_64.AppImage

/home/pc/.local/share/applications/
|-- immersed.desktop

/home/pc/.local/share/icons/
|-- immersed.png
```

## 5 Script Bash para crear el lanzador

El siguiente script automatiza el proceso de integración de Immersed en el menú de aplicaciones. El procedimiento copia el AppImage hacia una ruta estable, concede permisos de ejecución, intenta extraer un ícono desde el propio AppImage, crea el archivo `.desktop` y actualiza la base de datos local del menú.

### 5.1 Creación del archivo

Crear el archivo del instalador local:

```
nano instalar_immersed_launcher.sh
```

Pegar el siguiente contenido:

```
#!/usr/bin/env bash

set -e

APP_NAME="Immersed"
APP_ID="immersed"
SOURCE_APPIMAGE="$HOME/Descargas/Immersed-x86_64.AppImage"

INSTALL_DIR="$HOME/.local/opt/immersed"
APPIMAGE_DEST="$INSTALL_DIR/Immersed-x86_64.AppImage"

ICON_DIR="$HOME/.local/share/icons"
ICON_DEST="$ICON_DIR/immersed.png"

DESKTOP_DIR="$HOME/.local/share/applications"
DESKTOP_FILE="$DESKTOP_DIR/immersed.desktop"

echo "== Instalador de lanzador para Immersed =="

if [ ! -f "$SOURCE_APPIMAGE" ]; then
    echo "No se encontro el archivo:"
    echo "$SOURCE_APPIMAGE"
    echo
    echo "Verifica si el archivo esta en Descargas o ajusta la variable SOURCE_APPIMAGE."
    exit 1
fi

echo "Creando carpetas de instalacion..."
mkdir -p "$INSTALL_DIR"
mkdir -p "$ICON_DIR"
mkdir -p "$DESKTOP_DIR"

echo "Copiando AppImage a ubicacion estable..."
cp "$SOURCE_APPIMAGE" "$APPIMAGE_DEST"
chmod +x "$APPIMAGE_DEST"

echo "Intentando extraer icono del AppImage..."
TMP_DIR="$(mktemp -d)"
cd "$TMP_DIR"

if "$APPIMAGE_DEST" --appimage-extract >/dev/null 2>&1; then
    ICON_FOUND="$(find squashfs-root -iname '*.png' | grep -Ei 'immersed|icon|app' | head
        -n 1 || true)"
```

```

if [ -n "$ICON_FOUND" ]; then
    cp "$ICON_FOUND" "$ICON_DEST"
    echo "Icono extraído correctamente:"
    echo "$ICON_DEST"
else
    echo "No se encontro un icono PNG claro dentro del AppImage."
    echo "Se generara el lanzador con un icono generico."
    ICON_DEST=""
fi
else
    echo "No se pudo extraer el AppImage."
    echo "Se generara el lanzador con un icono generico."
    ICON_DEST=""
fi

cd "$HOME"
rm -rf "$TMP_DIR"

echo "Creando archivo .desktop..."

if [ -n "$ICON_DEST" ]; then
    ICON_LINE="Icon=$ICON_DEST"
else
    ICON_LINE="Icon=applications-internet"
fi

cat > "$DESKTOP_FILE" <<DESKTOP_EOF
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Immersed
Comment=Cliente de escritorio Immersed para trabajo remoto y realidad virtual
Exec=$APPIMAGE_DEST
$ICON_LINE
Terminal=false
Categories=Network;RemoteAccess;Utility;
StartupNotify=true
DESKTOP_EOF

chmod +x "$DESKTOP_FILE"

echo "Actualizando menu de aplicaciones..."
update-desktop-database "$DESKTOP_DIR" >/dev/null 2>&1 || true

echo
echo "Instalacion finalizada."
echo "Ahora puedes buscar 'Immersed' en el menu de Linux Mint."
echo
echo "Ruta instalada:"
echo "$APPIMAGE_DEST"
echo
echo "Lanzador creado:"
echo "$DESKTOP_FILE"

```

Guardar el archivo con CTRL + O, confirmar con Enter y salir con CTRL + X.

## 6 Ejecución del instalador

Conceder permisos de ejecución al script:

```
chmod +x instalar_immersed_launcher.sh
```

Ejecutar el instalador:

```
./instalar_immersed_launcher.sh
```

Al finalizar, buscar **Immersed** en el menú de aplicaciones de Linux Mint. Si el menú no se actualiza de inmediato, cerrar sesión e iniciar nuevamente, o reiniciar el panel de XFCE.

## 7 Adaptación si el archivo descargado tiene otro nombre

Si el archivo se llama `Immersed-x86_64(1).AppImage`, modificar esta línea:

```
SOURCE_APPIMAGE="$HOME/Descargas/Immersed-x86_64.AppImage"
```

por la siguiente:

```
SOURCE_APPIMAGE="$HOME/Descargas/Immersed-x86_64(1).AppImage"
```

Luego ejecutar nuevamente el script.

## 8 Verificación manual del lanzador

Para verificar que el lanzador fue creado correctamente:

```
ls -lh ~/.local/share/applications/immersed.desktop  
cat ~/.local/share/applications/immersed.desktop
```

Para ejecutar directamente el AppImage instalado:

```
~/.local/opt/immersed/Immersed-x86_64.AppImage
```

Para ejecutar el lanzador desde terminal usando `gtk-launch`:

```
gtk-launch immersed
```

Si `gtk-launch` no encuentra el lanzador, se debe revisar que el archivo `immersed.desktop` esté dentro de `$HOME/.local/share/applications` y que tenga permisos de ejecución.

## 9 Solución de problemas frecuentes

### 9.1 El menú no muestra la aplicación

Actualizar la base de datos de lanzadores:

```
update-desktop-database ~/.local/share/applications
```

Si el problema continúa, reiniciar el panel de XFCE:

```
xfce4-panel -r
```

También se puede cerrar sesión y volver a ingresar al entorno gráfico.

## 9.2 El AppImage no ejecuta

Verificar permisos:

```
chmod +x ~/.local/opt/immersed/Immersed-x86_64.AppImage
```

Luego ejecutar:

```
~/.local/opt/immersed/Immersed-x86_64.AppImage
```

Si aparece un error relacionado con FUSE, instalar la compatibilidad correspondiente según el sistema. En sistemas basados en Ubuntu 24.04 o Linux Mint 22.x, puede requerirse compatibilidad con `libfuse2` o paquetes equivalentes disponibles en los repositorios del sistema.

```
sudo apt update
sudo apt install libfuse2t64
```

## 9.3 El ícono no aparece

Verificar si el archivo de ícono existe:

```
ls -lh ~/.local/share/icons/immersed.png
```

Si no existe, se puede usar un ícono genérico o descargar manualmente un ícono en formato PNG. Luego se debe editar el archivo:

```
nano ~/.local/share/applications/immersed.desktop
```

Y ajustar la línea:

```
Icon=/home/pc/.local/share/icons/immersed.png
```

## 10 Proyección: herramienta de consola para AppImage

Este procedimiento puede evolucionar hacia una herramienta de consola capaz de crear lanzadores para cualquier aplicación distribuida como AppImage. Una posible interfaz de uso sería:

```
python3 appimage_launcher_lite.py \
--name "Immersed" \
--appimage "/home/pc/Descargas/Immersed-x86_64.AppImage" \
--category "Network;RemoteAccess;Utility;"
```

La lógica mínima de la herramienta debe incluir validación de archivo, copia a `$HOME/.local/opt`, extracción opcional del ícono, creación del archivo `.desktop`, asignación de permisos y actualización de la base de datos de lanzadores.

## 11 Proyección: interfaz gráfica con Python

Después de validar el flujo mediante consola, se puede construir una interfaz gráfica con Python. Para Linux Mint XFCE, una alternativa práctica es `PyQt5`, debido a que ofrece una apariencia más profesional para aplicaciones de escritorio; sin embargo, `Tkinter` puede ser suficiente para un prototipo rápido. La interfaz debería permitir seleccionar un archivo AppImage, definir el nombre visible de la aplicación, elegir una categoría, previsualizar el ícono y crear el lanzador con un botón.

## 11.1 Funciones recomendadas para la GUI

- Selección del archivo **AppImage** mediante explorador de archivos.
- Validación de permisos y extensión del archivo.
- Extracción automática de ícono desde el **AppImage**.
- Previsualización del nombre, ícono y comando de ejecución.
- Creación del lanzador **.desktop**.
- Opción para desinstalar o actualizar un lanzador existente.
- Registro de eventos para depuración técnica.

## 12 Conclusión

La integración de Immersed como aplicación del menú de Linux Mint 22.1 XFCE mejora la organización del entorno de trabajo y reduce el riesgo de eliminar accidentalmente el archivo **AppImage**. El uso de rutas locales estándar como `$HOME/.local/opt`, `$HOME/.local/share/applications` y `$HOME/.local/share/icons` permite mantener una instalación limpia, reproducible y sin privilegios de administrador. Este procedimiento también constituye una base técnica para desarrollar una herramienta propia de TECPROG WORLD E.I.R.L. orientada a crear lanzadores gráficos para aplicaciones portables en Linux.

## Contacto institucional

<b>Empresa</b>	TECPROG WORLD E.I.R.L.
<b>RUC</b>	20608743252
<b>Actividad principal</b>	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica
<b>Ubicación</b>	San Martín de Porres, Lima, Perú
<b>Sitio web</b>	<a href="https://tecprog-world-store.github.io/">https://tecprog-world-store.github.io/</a>