



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TESCHI
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES
CHIMALHUACÁN

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIMALHUACÁN

Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales

2ADyEV11

Infraestructura Computacional

GRANJA DE RENDER – AFTER EFFECTS
VER. 18.1.0.38



06/01/2022

Contenido

Introducción.....	¡Error! Marcador no definido.
¿Qué es after effects?	3
¿Para qué sirve?	4
Animación	4
Efectos visuales	4
Requerimientos mínimos del sistema para After Effects.....	5
Windows.....	5
macOS	6
Objetivo del manual.....	¡Error! Marcador no definido.
¿Qué es un motor de render?	¡Error! Marcador no definido.
Motores de Render compatibles con After Effects.....	8
Material de redes necesario para la interconexión de equipos	10
Procedimiento	11
¿Cómo bajar restricciones de Windows?.....	11
¿Qué Es Una Interconexión?.....	13
Renderizar	13
CONFIGURACIÓN DE LA RED	14
PROCESAMIENTO	14
Otros métodos:	26
Glosario	30
Bibliografía	31

¿Qué es after effects?

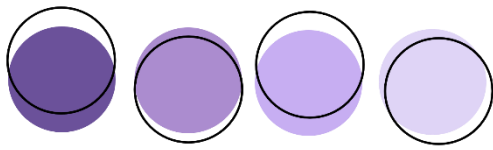
Adobe After Effects es un software de motion graphics y composición digital publicado por Adobe. Se usa principalmente para posproducción de imágenes en movimiento, animar, alterar y componer creaciones en espacios 2D y 3D con varias herramientas nativas y plugins de terceros. Utiliza un sistema de edición no lineal y el sistema de capas tradicional de Adobe. Contiene una gran cantidad de filtros y efectos que combinados entre sí dan posibilidades de creación infinitas para nuestros vídeos y motion graphics.

After Effects fue creado originalmente por David Herbstman, David Simons, Daniel Wilk, David M. Cotter y Russell Belfer en la Company of Science and Art en Providence, Rhode Island, donde las dos primeras versiones del software, 1.0 (enero de 1993) y 1.1, fueron liberados por la empresa. CoSA, junto con After Effects, fue luego adquirida por Aldus Corporation en julio de 1993, que a su vez fue adquirida por Adobe en 1994, y con ella PageMaker. La primera nueva versión de Adobe de After Effects fue la versión 3.0.

Este software se emplea en la fase de posproducción y tiene cientos de efectos que se pueden usar para manipular imágenes. Esto te permite combinar capas de video e imágenes en la misma escena.

After Effects es conocido por su versatilidad y el trabajo creado con este programa está en todas partes. Es posible que reconozcas algunos de los siguientes ejemplos, pero no sabías que se crearon con After Effects:

- The Walking Dead
- Star Trek: en la oscuridad
- El juego de Ender
- Action Movie Kid
- Formula 1
- Nike
- CNN



¿Para qué sirve?

Animación

Al mover y transformar capas, puedes dar vida a obras de arte. After Effects ofrece herramientas digitales que te ayudan a manipular y editar varios objetos. ¡Hay muchas formas de crear animaciones con After Effects!

Con integraciones de software de terceros y artistas que traspasan los límites de los usos diarios, los casos prácticos para crear animaciones en After Effects son asombrosos. A continuación, te ofrecemos una lista de diferentes tipos de animaciones que puedes crear en After Effects:

- Animación vectorial 2D
- Animación 3D básica
- Animación de personajes
- Tipografía kinética
- Animaciones de maquetas de UI/UX

Efectos visuales

Esta es solo una pequeña lista, pero muestra algunos de los ejemplos principales de lo que puedes hacer al trabajar con este programa.

Efectos visuales

Además de la animación, Adobe After Effects ofrece otros usos, por ejemplo, se puede realizar efectos especiales. Durante años, las personas han manipulado videos y películas para agregar muchos efectos de posproducción.

El humo, el fuego, las explosiones, el seguimiento de escenas y los reemplazos de fondo que utiliza la tecnología de pantalla verde representan muchas de las tareas que After Effects es capaz de realizar. Por ejemplo, puedes agregar efectos de iluminación o crear senderos de humo realmente geniales que parezcan objetos volando por una ciudad.



Requerimientos mínimos del sistema para After Effects

Windows

	Especificaciones mínimas
Procesador	Procesador Intel o AMD de varios núcleos
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 (64 bits), versión 1903 y versiones posteriores. Nota: La versión 1607 de Win no es compatible.
RAM	16 GB como mínimo (se recomiendan 32 GB)
GPU	2 GB de VRAM en GPU. (Se recomienda un mínimo de 4 GB) Adobe recomienda actualizar al controlador NVIDIA 451.77 o uno posterior al utilizar After Effects. Se ha detectado un problema en los controladores anteriores que puede llevar a un bloqueo.
Espacio en el disco duro	15 GB de espacio disponible en el disco duro; se requiere espacio libre adicional durante la instalación (no se puede instalar en dispositivos de almacenamiento flash extraíbles) Espacio en disco adicional para la memoria caché de disco (se recomiendan 64 GB).
Resolución de pantalla	Pantalla con resolución de 1920 x 1080 o superior
Internet	Es preciso disponer de conexión a Internet y estar registrado para poder activar el software, validar las suscripciones y acceder a los servicios en línea.

macOS

	Especificaciones mínimas
Procesador	Procesador Intel y Apple Silicon (compatible con Rosetta2) de varios núcleos
Sistema operativo	macOS, versiones 10,14, 10,15 o macOS Big Sur, versión 11,0 y posteriores. macOS Big Sur es compatible con la versión 17.5.1 de After Effects.
RAM	16 GB como mínimo (se recomiendan 32 GB).
GPU	2 GB de VRAM en GPU.
Espacio en el disco duro	15 GB de espacio disponible en el disco duro para la instalación; espacio libre adicional necesario durante la instalación (no se puede instalar en un volumen que utilice un sistema de archivos que distinga entre mayúsculas y minúsculas, o en dispositivos de almacenamiento flash extraíbles) Espacio en disco adicional para la memoria caché de disco (se recomiendan 64 GB).
Resolución de pantalla	Pantalla con resolución de 1440 x 900 o superior
Internet	Es preciso disponer de conexión a Internet y estar registrado para poder activar el software, validar las suscripciones y acceder a los servicios en línea.

Objetivo del manual

La tecnología ha evolucionado a lo largo de los años, hoy en día se necesita una computadora con condiciones óptimas para trabajar en programas de edición como lo es **after effects** pero, en ocasiones no se llega a contar con equipos de alto rendimiento, lo cual hace el trabajo más tardado. Esto afecta tanto al momento de trabajar como a la hora de renderizar, pero, existe una solución: **conectar varios equipos formando una granja y acelerando así el tiempo de renderizado**.

Si bien, a estas alturas de la industria, existen granjas de render especializadas y hechas para este tipo de trabajos, estos potentes aparatos no son accesibles para los estudiantes de la carrera, además de ser muy costosos y grandes.

Por lo que el objetivo principal de este proyecto llevado a cabo durante todo el semestre es el de mostrar un camino alternativo para llegar al mismo objetivo. Analizar, estudiar, organizar, planificar y poner en marcha una granja de render que sea funcional, relativamente barata, fácil de crear y que esté al alcance de los alumnos. No solo para After Effects, también para otros programas como Blender o 3D Max, que tienen mucha relevancia en la industria tanto de videojuegos como de la animación.

Por lo que es útil para proyectos personales, es decir proyectos pequeños, hasta trabajos más elaborados y que requieren un arduo trabajo por parte nuestra y un “esfuerzo” por parte de las computadoras.

¿Qué es un motor de render?

Los motores de render son programas dedicados a la creación de imágenes y videos de manera digital. Su función es la de recopilar todos los datos de una escena, partiendo desde las geometrías y pasando por las texturas, iluminación, sombras, simulaciones, etc.

Estos programas los podremos encontrar integrados en nuestros programas de edición 3D, o como complementos externos, que, en la gran mayoría de los casos, por no decir en todos, será de pago.

Renderizado por CPU: El renderizado por CPU es el sistema de toda la vida. Está enfocado principalmente en el procesador de nuestro equipo, por lo tanto, contra más potente sea nuestro procesador, más rápido se procesará nuestro render.

Renderizado por GPU: El renderizado por GPU es un sistema que actualmente va al alza, ya que de manera física las tarjetas gráficas tienen más núcleos que un procesador, y sus interacciones son mucho más rápidas. Otra de las grandes ventajas es que aprovechan de mejor manera la memoria Ram de las mismas, por lo tanto, hacer un render en tiempo real es mucho más rápido que uno por CPU.

Motores de Render compatibles con After Effects

After Effects CC 2014 ahora incluye Cineware 2.0, que añade compatibilidad con **CINEMA 4D** R16. Cineware 2.0 incluye el nuevo Canal de reflejo que le permite trabajar con los elementos 3D más rápidamente y ofrece una compatibilidad con la capa mejorada.

Otro uso intensivo que hace Adobe After Effects es la memoria RAM. Cuando está procesando un fotograma o incluso un vídeo completo, y más especialmente en las exportaciones de vídeo, vemos como utiliza el 100% de la memoria RAM independientemente de que tengamos 16, 32 o 64 GB. A mayor cantidad de RAM, mayor velocidad en el procesamiento de fotogramas, vídeos y exportaciones.

CINEMA 4D es una popular herramienta de animación y modelado 3D de Maxon (www.maxon.net).

Una mayor integración con CINEMA 4D le permite utilizar Adobe After Effects junto con MAXON CINEMA 4D. En After Effects, puede crear un archivo CINEMA 4D (.c4d) y trabajar con animaciones, escenas y elementos 3D complejos.

Para hacer posible esta interoperabilidad, se ha instalado el motor de procesamiento de Maxon CINEMA 4D, con Adobe After Effects. Puede procesar archivos CINEMA 4D, y el usuario puede controlar algunos aspectos del procesamiento, la cámara y el contenido de las escenas capa por capa. Este flujo de trabajo optimizado elimina la necesidad de crear pasadas intermedias o archivos de secuencias de imágenes.

OctaneRender

Desarrollado por Otoy, OctaneRender es un motor unbiased en GPU, físicamente correcto y acelerado.

Sitio Web

home.otoy.com/render/octane-render

Sistema Operativo

Windows y Mac OSX

Disponibilidad

OctaneRender es un standalone e incluye todos los plugins:

- 3dsmax
- **After Effects**
- Archicad
- Autocad
- Blender

Material de redes necesario para la interconexión de equipos

Para la interconexión de los equipos de cómputo se utilizarán diversos materiales.

En primer lugar, necesitamos equipo con los que se pueda utilizar after effects:

- Un procesador Intel o AMD de varios núcleos
- Microsoft Windows 10 (64 bits).
- 8 GB como mínimo.
- 4 GB de VRAM en GPU.
- Controlador NVIDIA 451.77 o uno posterior al utilizar After Effects.
- Al redor de 15 GB de espacio disponible en el disco duro.
- Pantalla con resolución de 1920 x 1080 o superior

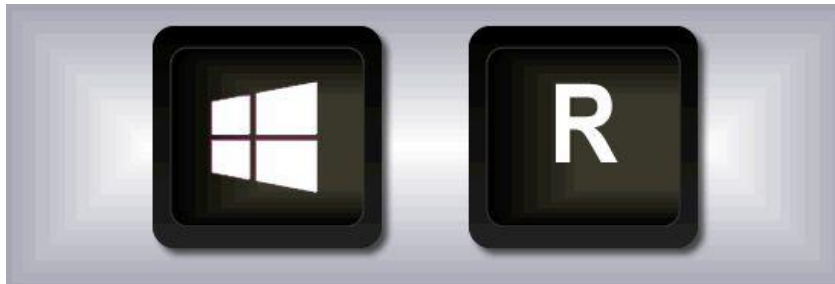
--Los ordenadores deben tener las mismas características--

Los ordenadores estarán conectados entre sí mediante un dispositivo central que coordina las tareas llamado “**switch**”. Este aparato central permite la interacción entre todos estos ordenadores.

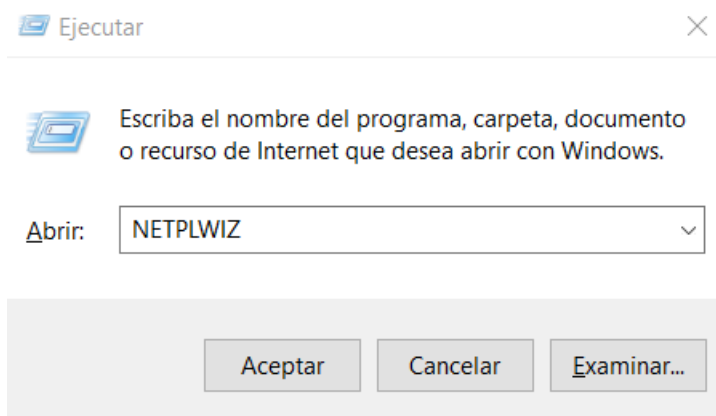
Cable de red CAT 5e, UTP, de internet o de 8 hilos. Un cable por cada máquina.

¿Cómo bajar restricciones de Windows?

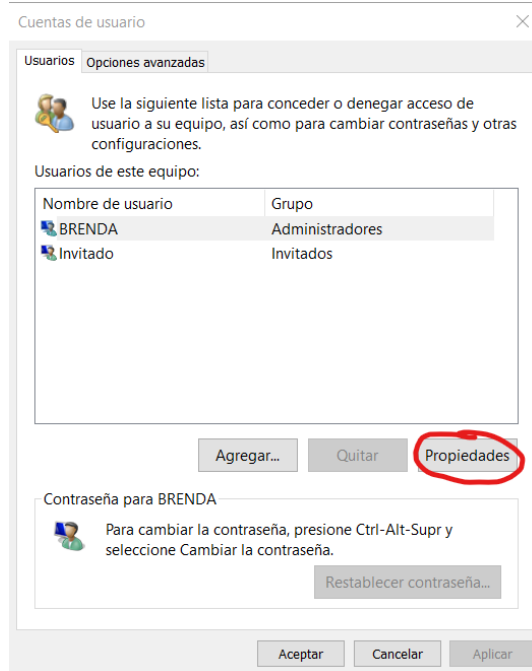
1. Oprima la tecla “windows” + “r”.



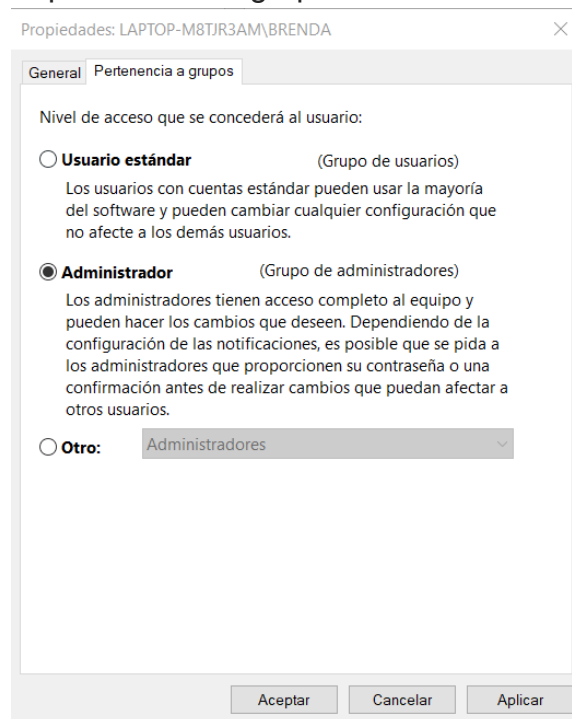
2. En el recuadro siguiente, escriba “netplwiz”.



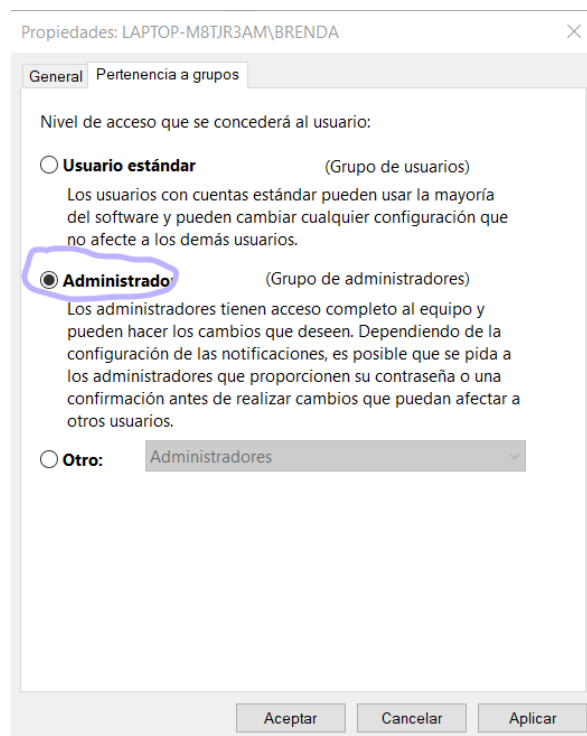
3. Selecciona tu cuenta de usuarios y haz click en propiedades.



4. Clickea la pestaña: “pertenencia a grupos”.



5. Verifica y cambia la opcion a “administrador”.



¿Qué es una Interconexión?

La **interconexión** es el despliegue de puntos de intercambio de tráfico que integran conexiones directas y privadas entre participantes. La **interconexión** se da en Centros de Datos independientes del operador de la red.

La conexión "inter" habla de una conectividad que involucra varias partes a la vez. La **interconexión** vincula numerosas entidades, capaces de conectarse como una unidad con otras entidades individuales.

Reunir a todos los jugadores interconectados (Nubes, **datos**, empresas, ecosistemas digitales o individuos) es solo una característica. Estas conexiones deben estar tan cerca una de la otra, como sea posible. La distancia crea latencia y reducir la distancia entre los distintos jugadores es la única forma de poder minimizarla.

Las conexiones más cercanas (a través de conexiones cruzadas o puertos de intercambio) suelen ser mucho menos costosas que las conexiones por medio de redes de larga distancia. Los **IXP (Internet Exchange Point)** juegan un rol crucial en la **interconexión** global, son una infraestructura física por la cual los Proveedores de Servicios de Internet intercambian **información** y tráfico de Internet entre sus redes.

Renderizar

Existen varios métodos para renderizar en after effects comuna granja de render, en el siguiente manual se recopilarán dos de ellos:

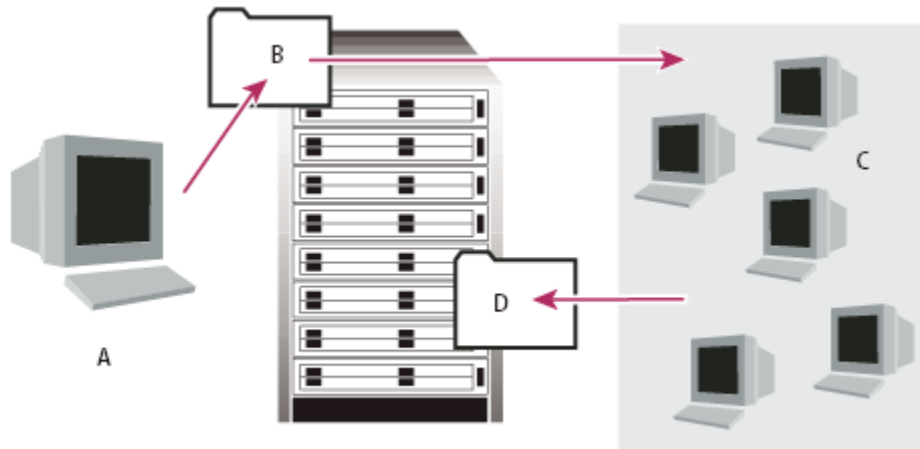
1° Procedimiento

Procesamiento en granja: procesamiento de una secuencia de imágenes fijas en varios sistemas

El procesamiento en granja es el uso de una red de sistemas de forma conjunta para procesar una sola composición. Puede configurarlo para que funcione con versiones de solo procesamiento de After Effects denominadas motores de procesamiento. El procesamiento en granja ayuda a reducir el tiempo que un solo sistema tarda en exportar una composición. Se pueden emplear varios sistemas y varias copias de After Effects para procesar una composición en una red. **Se pueden emplear varios sistemas para procesar solo secuencias de imágenes fijas, pero no se pueden emplear para procesar una única película.**

CONFIGURACIÓN DE LA RED

Siga el procedimiento que se muestra en la imagen para comprender los requisitos de configuración de la red.



- A. Sistema con una versión completa de After Effects
- B. Guarda un proyecto y todos sus archivos fuente en una carpeta de un servidor
- C. Sistemas con el motor de procesamiento instalado
- D. Abre el proyecto, procesa una secuencia de fotogramas fijos y guarda el resultado en una carpeta de salida designada en el servidor

Puede utilizar varios equipos para el procesamiento. En general, como más equipos utilice, más rápido será el procesamiento. Sin embargo, si se utilizan demasiados sistemas en una red ocupada, el tráfico de la red puede retardar todo el proceso.

Se puede detectar una desaceleración de la red mediante la observación del tiempo dedicado a la fase **Compresión y escritura** en la sección **Procesamiento actual** del panel **Cola de procesamiento**.

PROCESAMIENTO DE UNA SECUENCIA DE IMÁGENES FIJAS CON VARIOS SISTEMAS

Aspectos importantes en el procesamiento de una secuencia de imágenes fijas con varios sistemas:

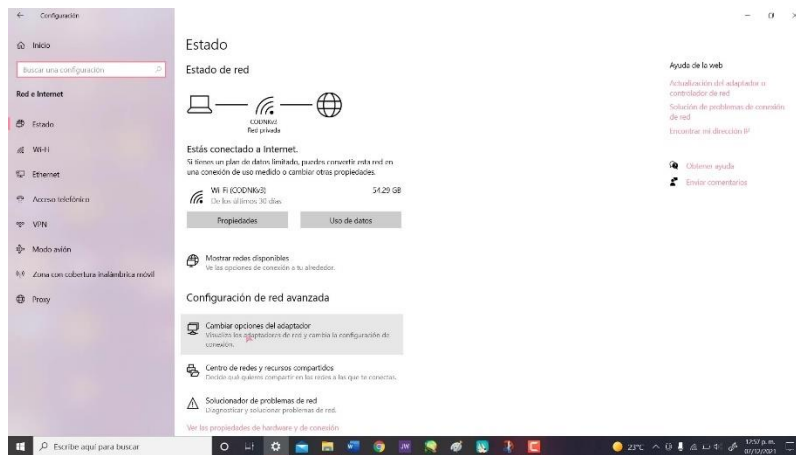
- para procesar una secuencia de imágenes fijas con varios sistemas, puede utilizar el número de sistemas que desee.
- Al procesar una secuencia de imágenes fijas con varios sistemas, el procesamiento comienza aproximadamente al mismo tiempo en cada copia de After Effects.
- Si los elementos de procesamiento en cola están establecidos en **Omitir archivos existentes** (una opción de configuración del procesamiento), el proceso omite los fotogramas existentes o en curso.

- Varios sistemas pueden procesar el proyecto simultáneamente, escribiendo la secuencia de imágenes fijas en una misma carpeta.

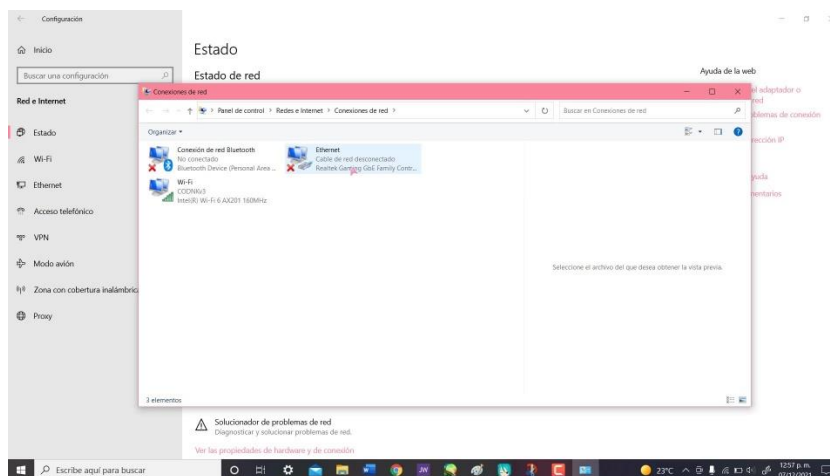
Para procesar una secuencia de imágenes fijas, siga estos pasos:

En el dispositivo switch, hacer una conexión de todos los dispositivos con ayuda de cables individuales de LAN, los cuales se conectan en el CPU de cada dispositivo, que posteriormente se conectan al dispositivo switch, que permita tener la cantidad de conectores necesarios.

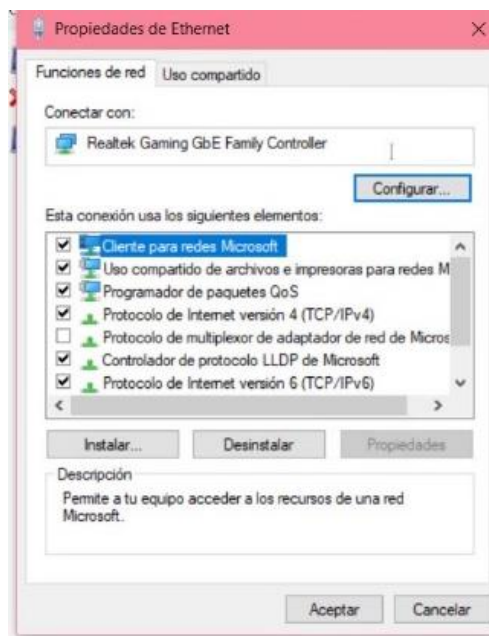
Nos dirigimos a la Configuración De Red.



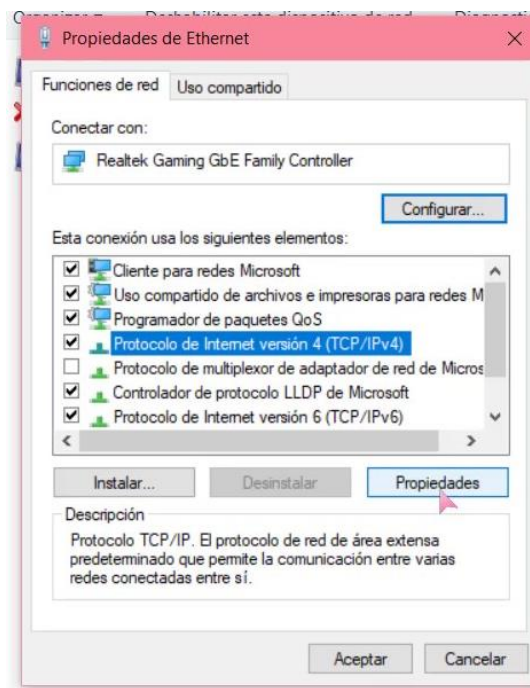
Oprimimos “Cambiar Opciones De Adaptador”.



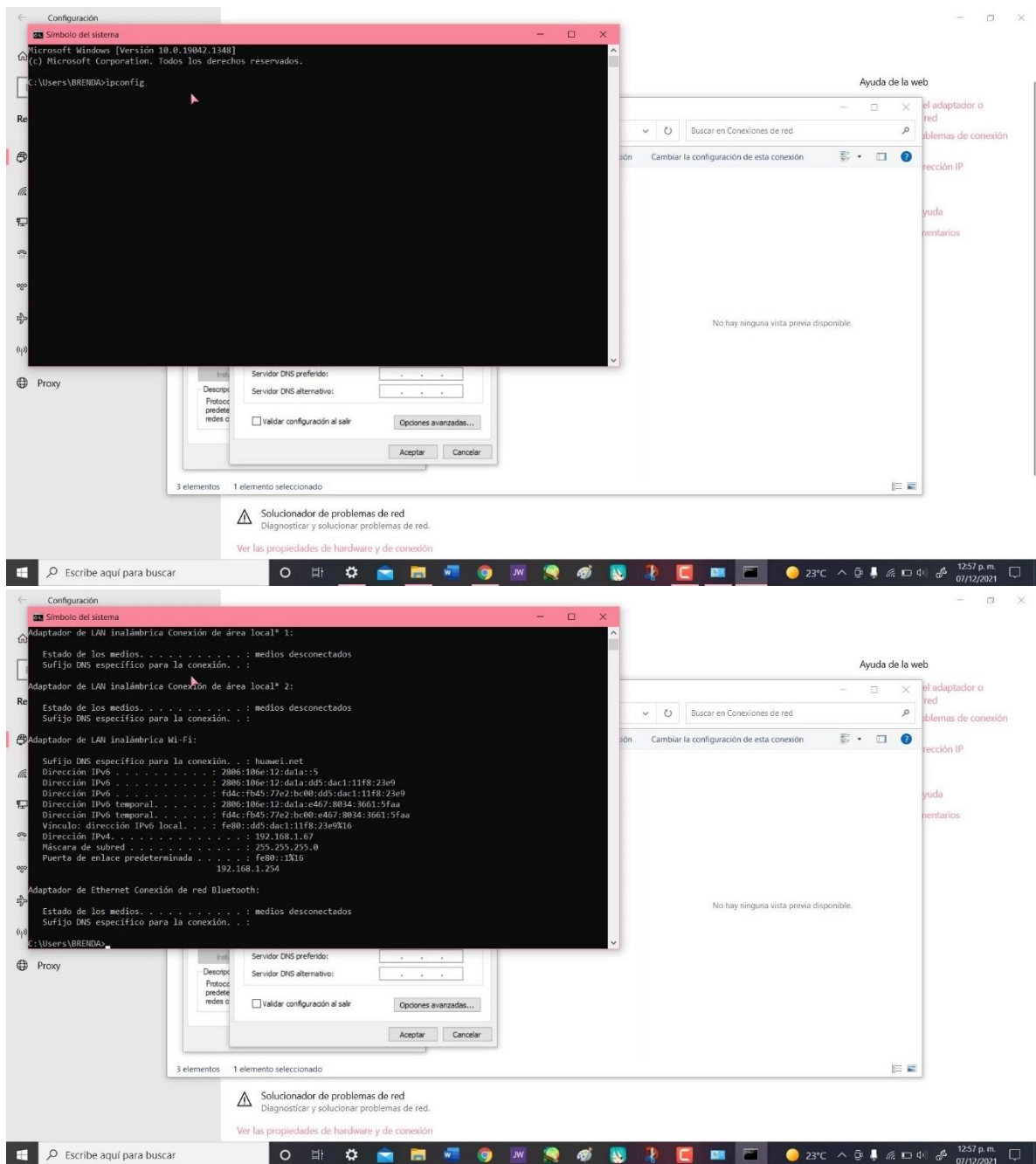
Ethernet y en *Propiedades*.



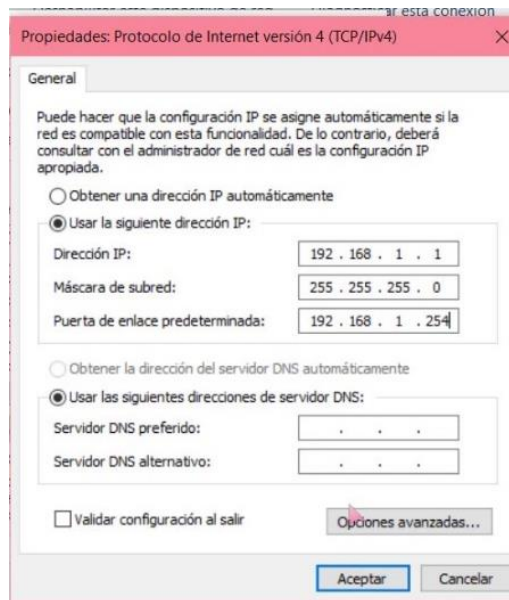
Seleccionar (Tcp/Ipv4) y después *Propiedades*.



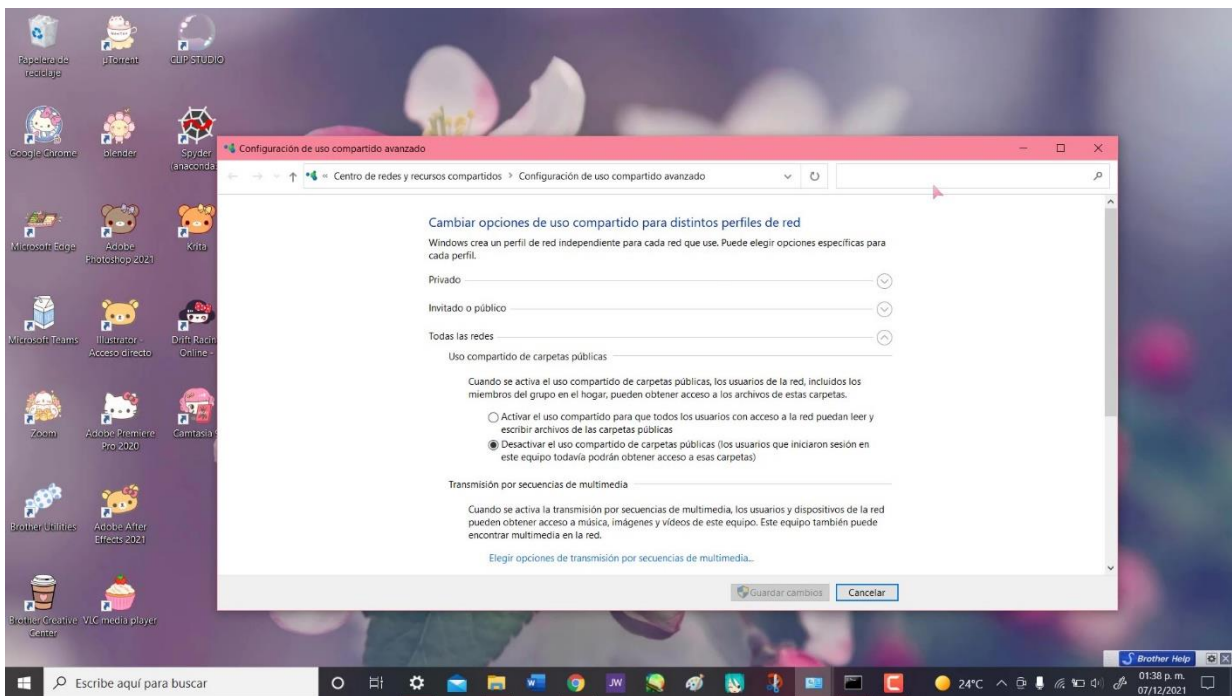
En “símbolo de sistema” colocar **ipconfig**



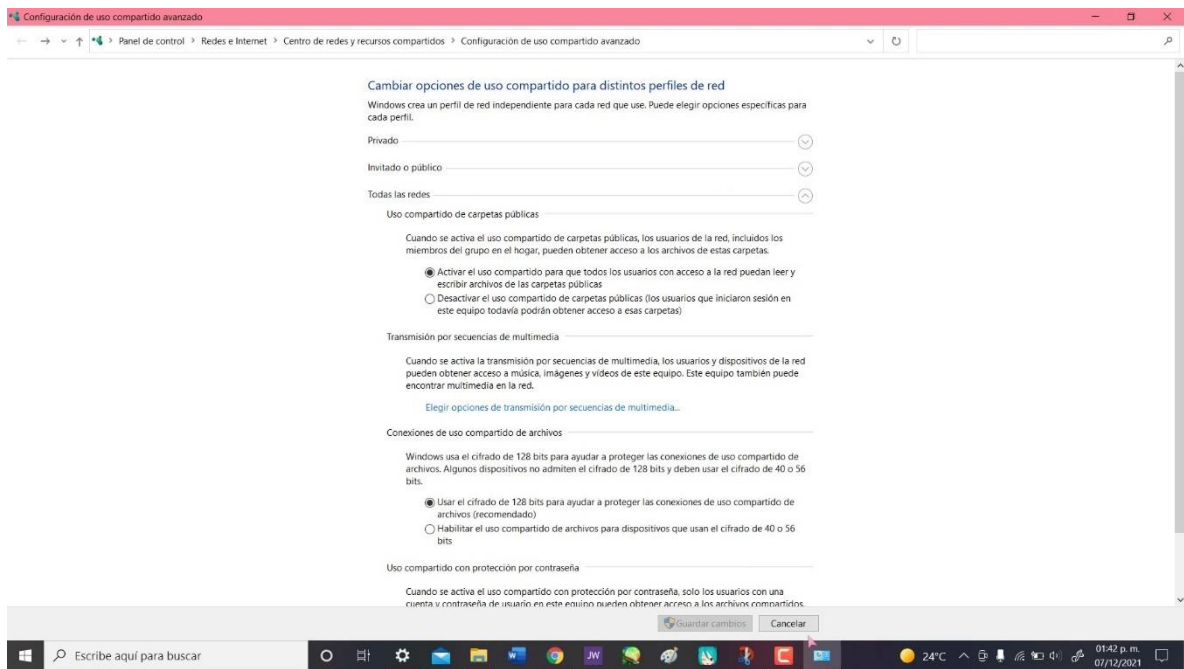
Introducimos la dirección IP de la Computadora Host.



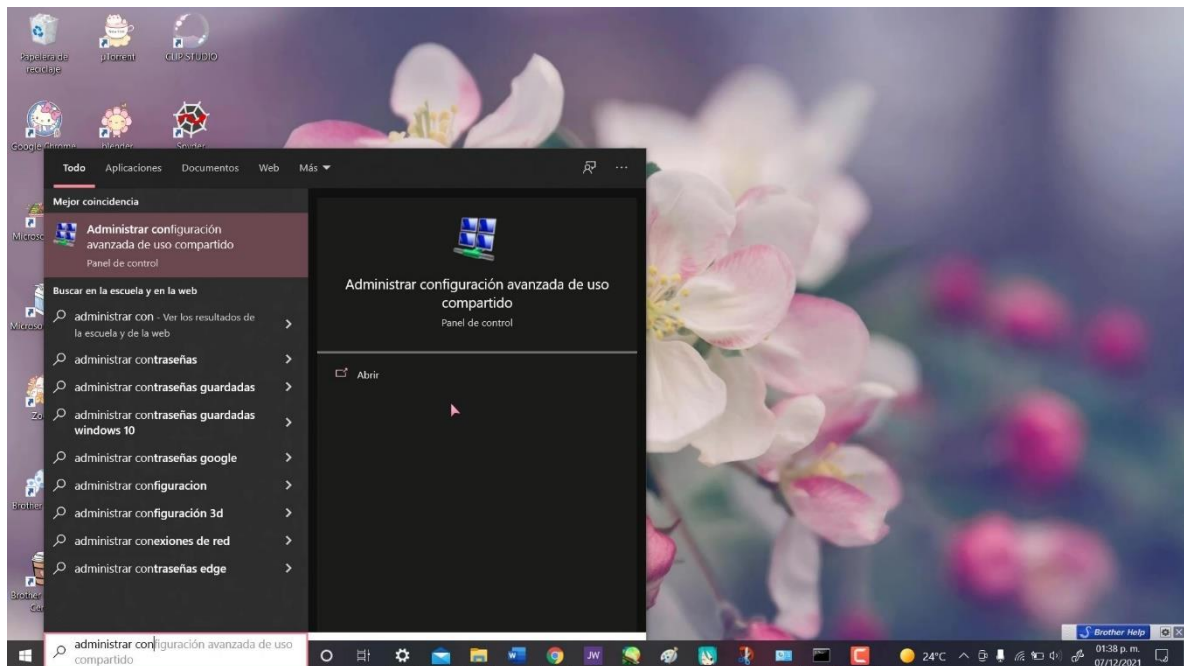
En el explorador colocamos “uso compartido”.



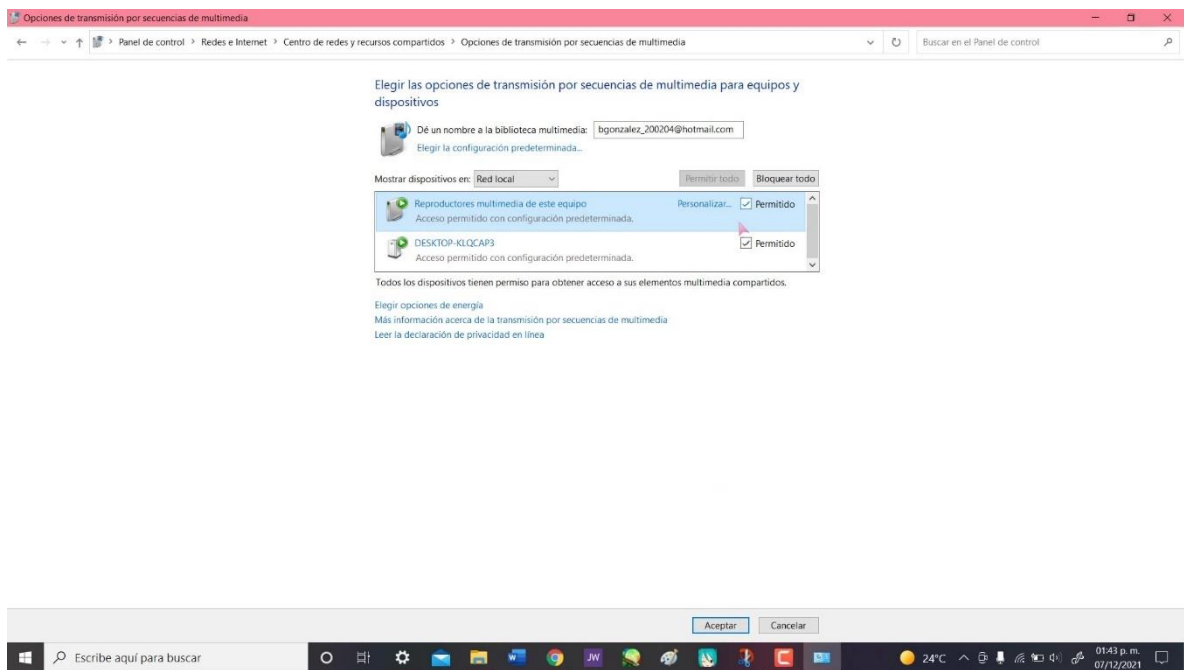
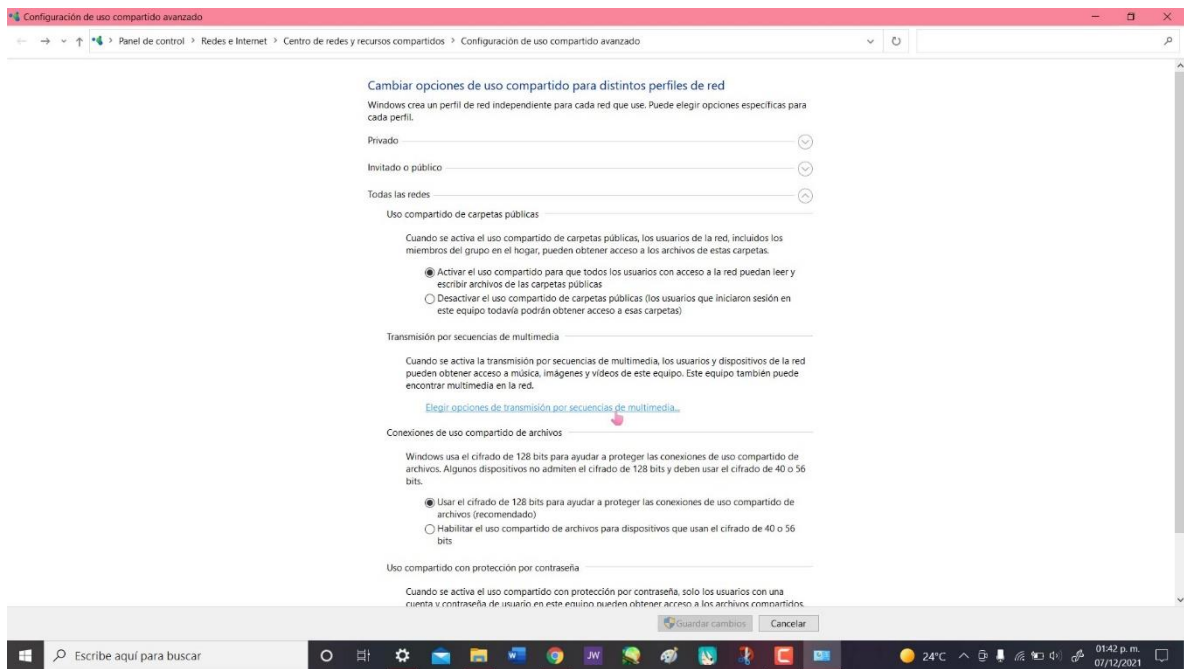
Y activamos todas las funciones excepto, “la protección con contraseña”



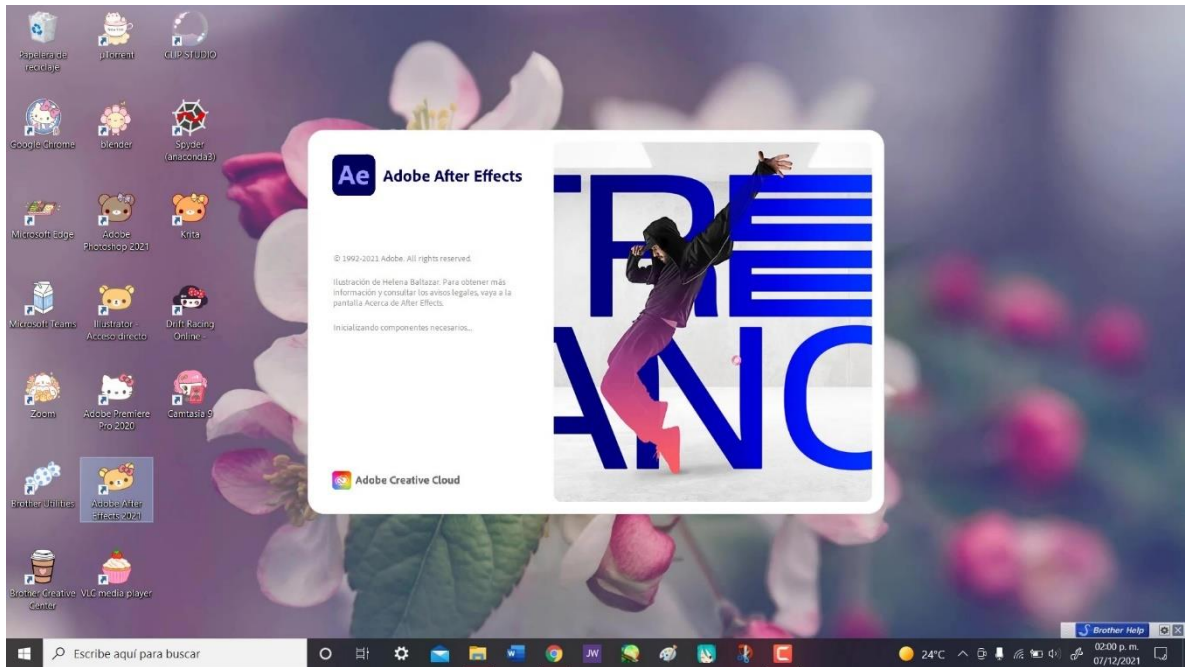
Guardamos los cambios y ahora vamos a:



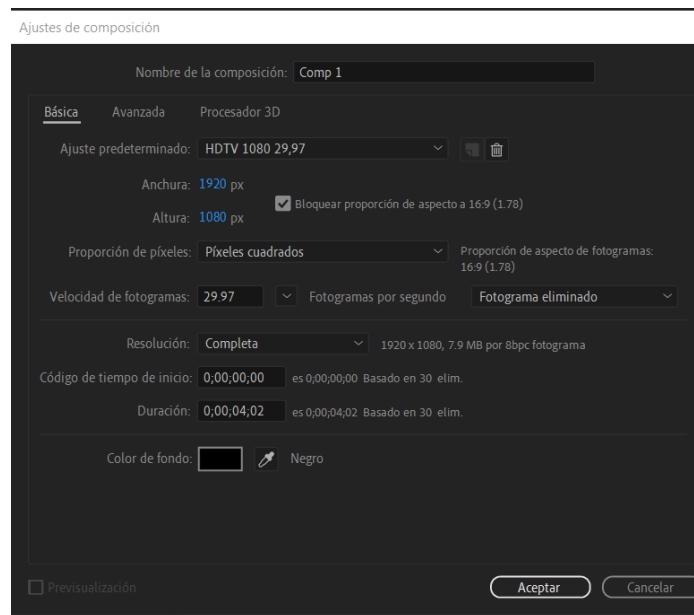
Y damos la opción de permitido.

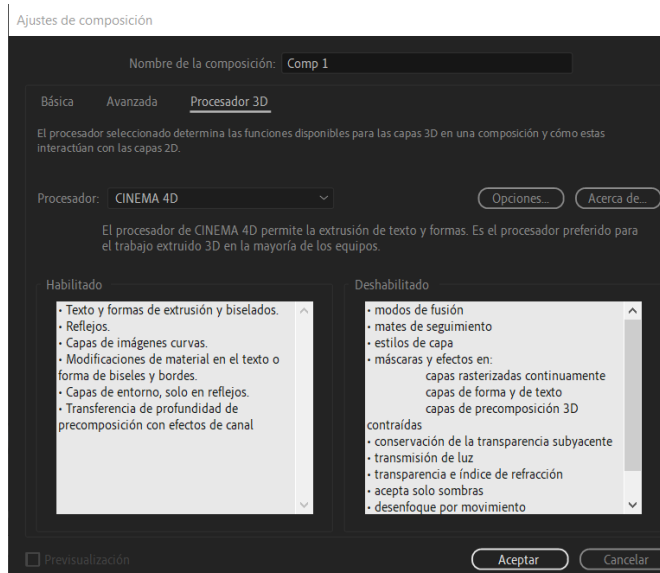


Instale After Effects en todos los sistemas utilizados para procesar el proyecto. Asegúrese de que están instaladas las mismas fuentes en todos los sistemas.

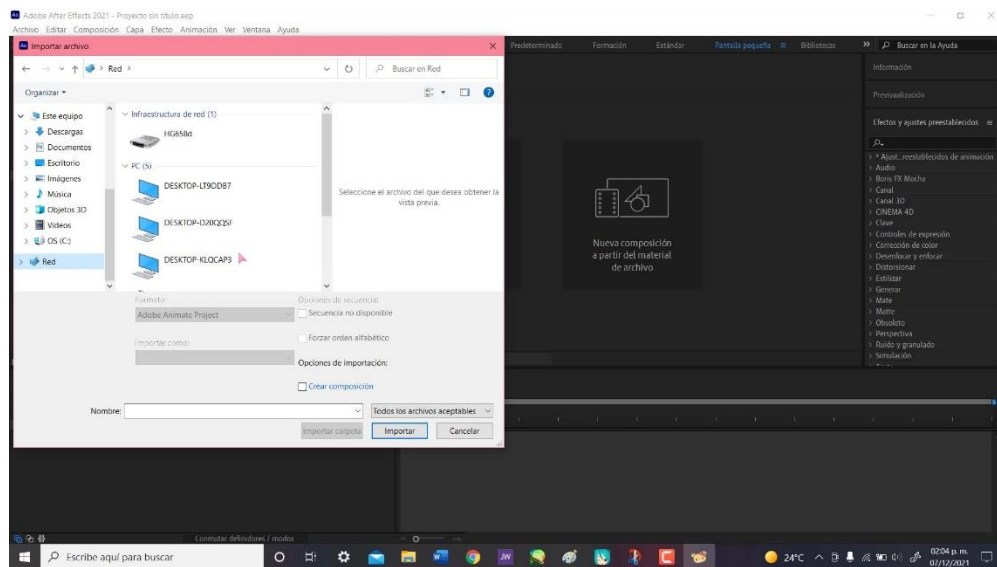


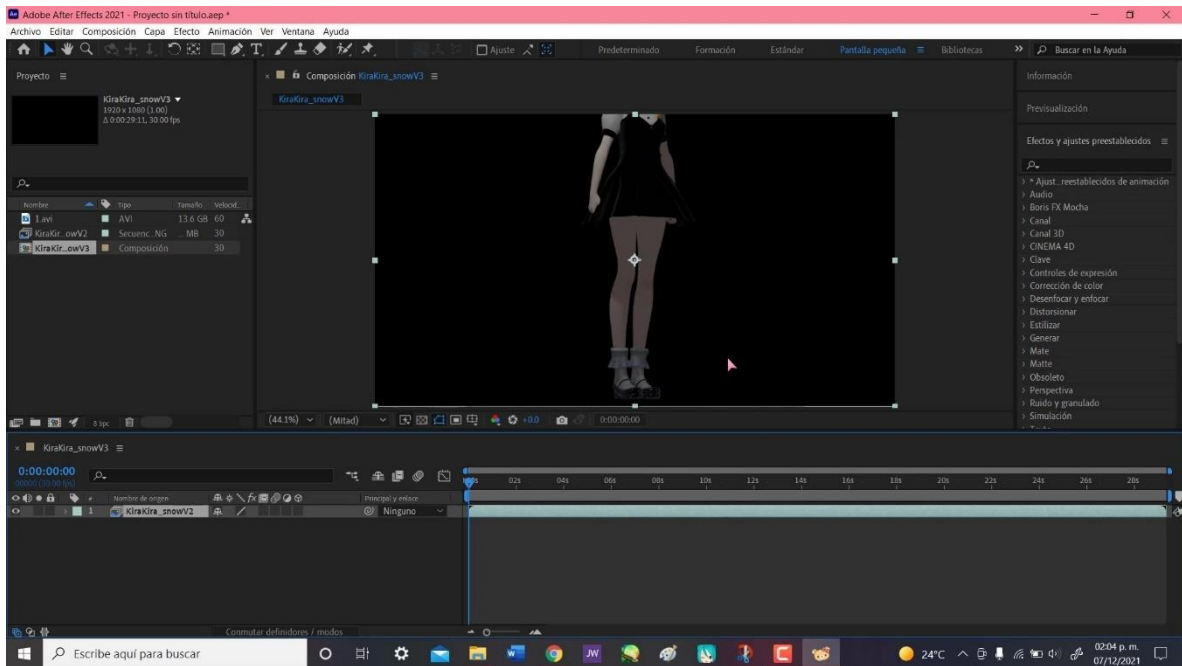
Al abrir un nuevo proyecto activaremos el **motor de render** de Cinema 4D en la parte de Nueva composición – Procesador 3D – Cinema 4D



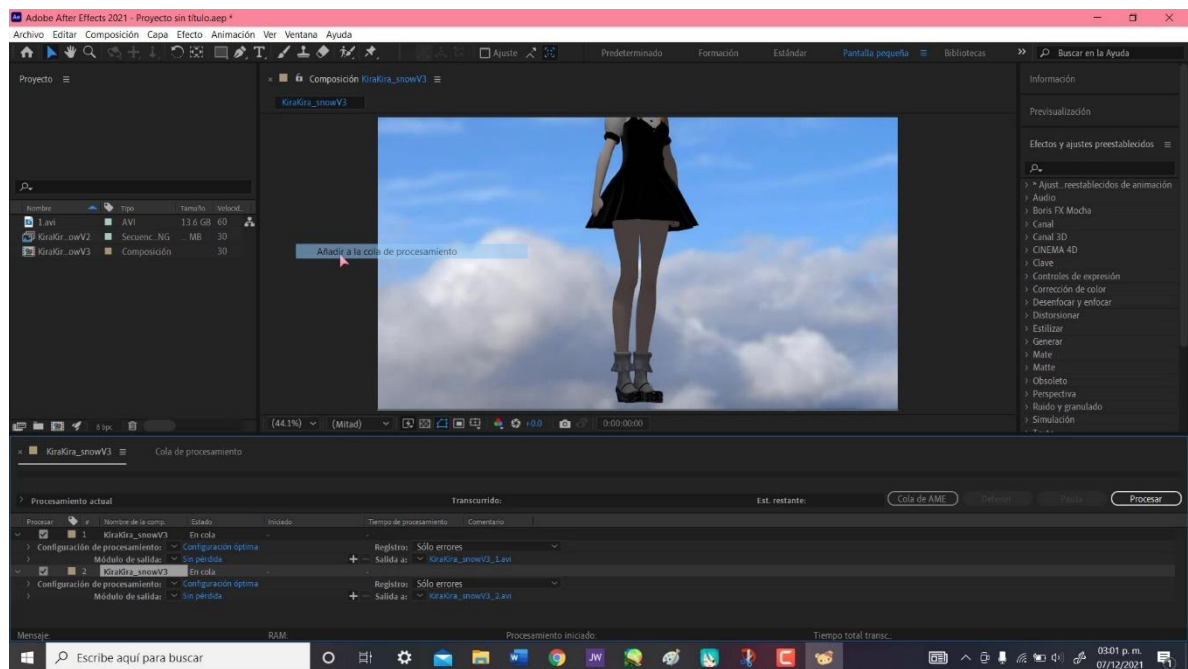


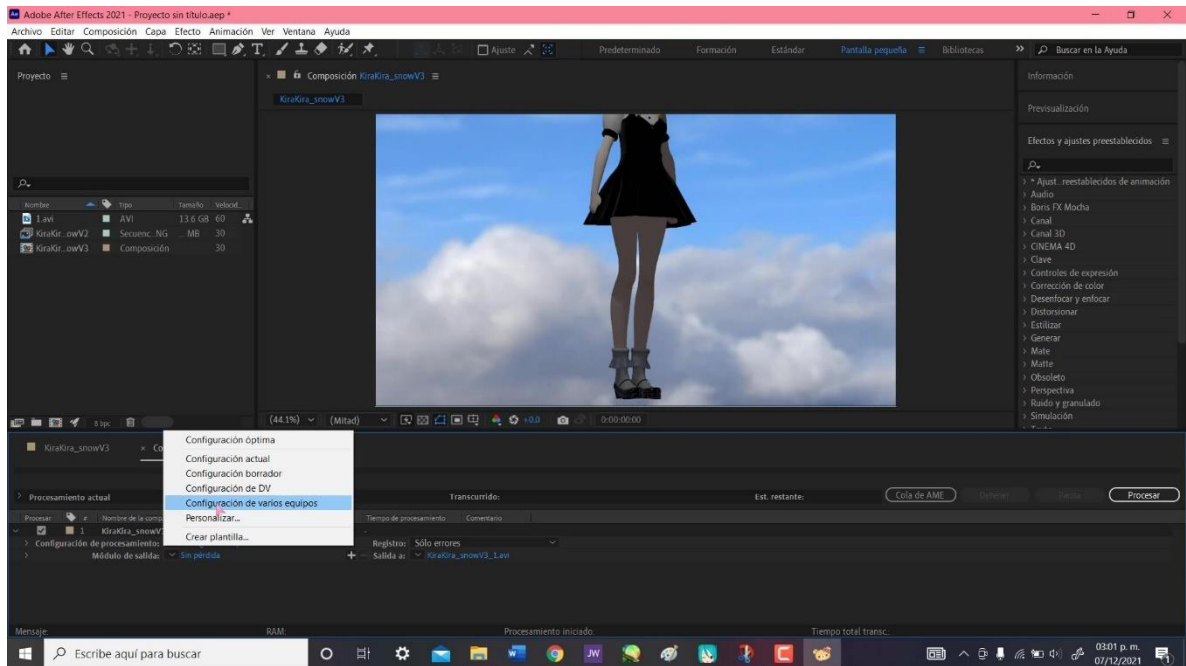
Abra el proyecto de una carpeta de acceso público y seleccione **Composición**
> Añadir a la cola de procesamiento.



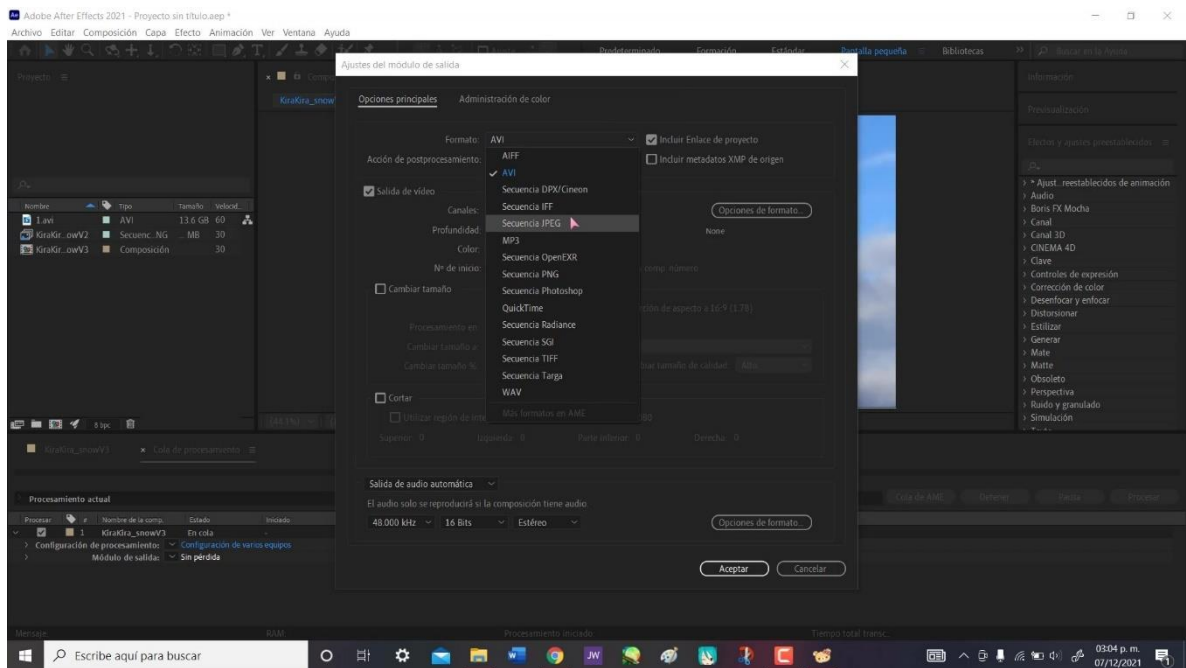


En el panel **Cola de procesamiento**, especifique un formato en el área **Módulo de salida** y seleccione una carpeta en el **área Salida a**. Esta carpeta debe estar disponible para los todos sistemas que se estén procesando.



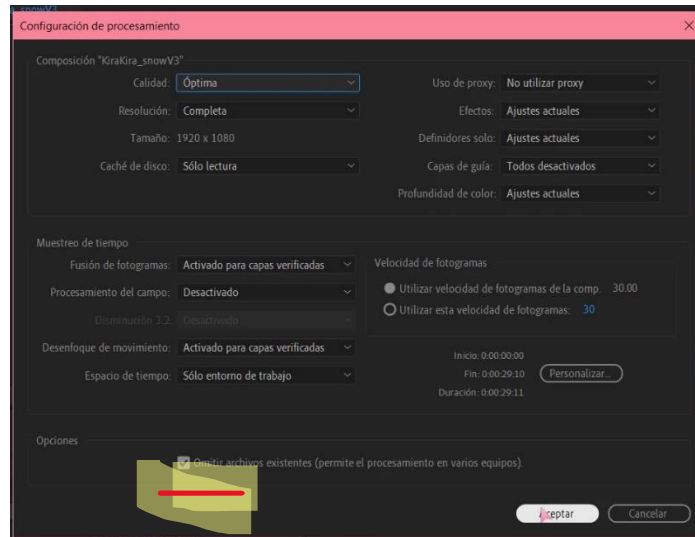


Colocar configuración en varios equipos



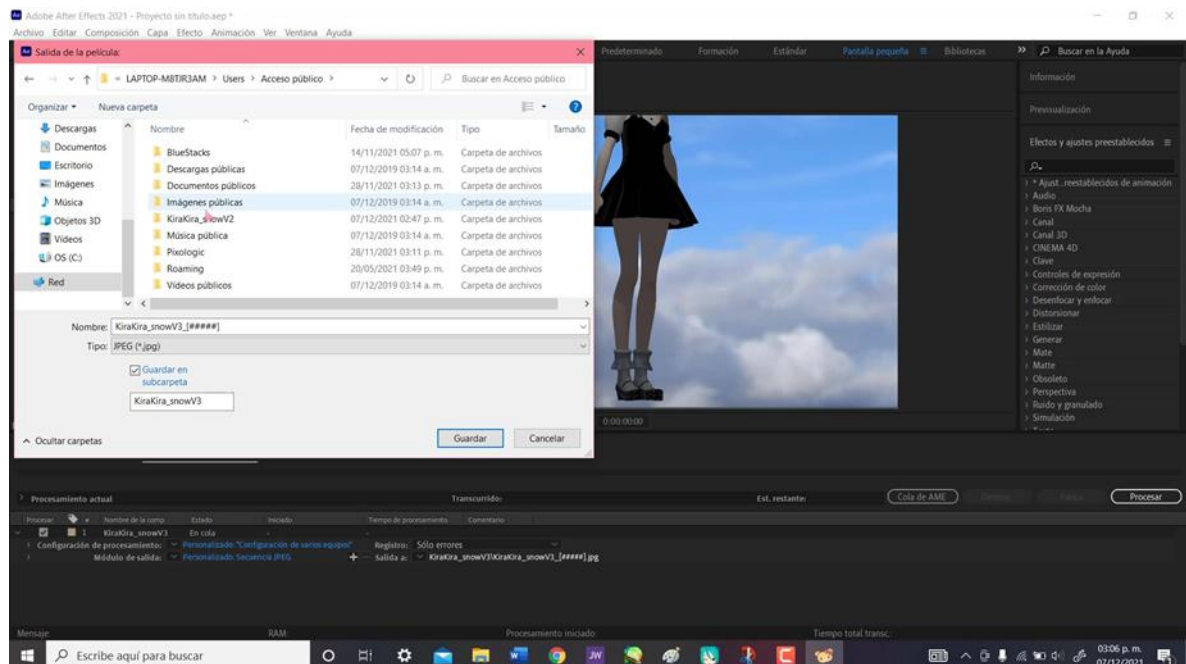
Formato secuencia JPG

En el panel **Cola de procesamiento**, seleccione **Omitir archivos existentes (permitir procesamiento en varios sistemas)** en la sección **Ajustes de procesamiento** para evitar que varios sistemas procesen los mismos fotogramas. Si utiliza Omitir archivos existentes, no use varios módulos de salida para un elemento de procesamiento.



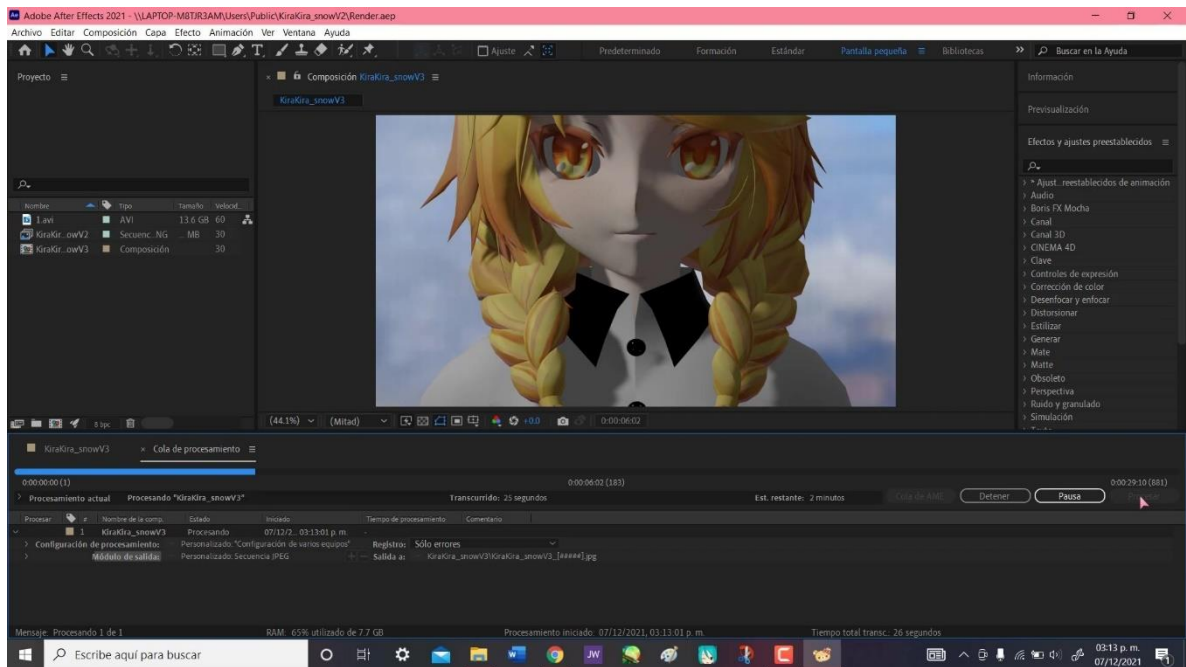
Guarde el proyecto en el sistema en el que lo haya abierto.

En cada equipo que procese, abra y guarde el proyecto. De este modo se garantiza que After Effects registre las nuevas rutas relativas en todos los sistemas en el paso siguiente.



A menos que la red pueda gestionar transferencias de archivos grandes rápidamente, copie el archivo del proyecto y todo el material de archivo de origen en cada sistema que esté realizando el procesamiento.

Abra el panel **Cola de procesamiento** en cada sistema y haga clic en **Procesar**. No es necesario iniciar el procesamiento en todos los sistemas simultáneamente, pero para asegurarse de que la carga de trabajo sea igual, inícielos aproximadamente al mismo tiempo. Cuando cada sistema termina de procesar un fotograma, After Effects busca en la carpeta **Salida** el siguiente fotograma sin procesar e inicia de nuevo el procesamiento.



Puede detener e iniciar un equipo en cualquier momento. Sin embargo, si detiene un sistema y no lo vuelve a iniciar, es posible que no se termine de procesar el fotograma que estaba en curso. Si se detienen uno o varios equipos durante el procesamiento, iniciar uno de ellos asegura que se procesen todos los fotogramas de la secuencia.


Resultado:

<https://drive.google.com/file/d/1WfsE4b2t0PZdUR8CXIGogOCdu1dx5uyp/view?usp=sharing>

Otros métodos:


- **Renderiza desde la nube:** con GarageFarm podemos renderizar un archivo de video en una granja de render, con condición que cobran para ejecutar la renderización

← → ↻ garagefarm.net/es/after-effects



renderizar proyectos de Motion Design y VFX at fair price

Anime logotipos, haga transiciones de alta gama, cree títulos cinematográficos, haga VFX de primera clase.
Tome cualquier idea y hágala posible sin limitaciones de hardware y tiempo de renderizado.
Termine los proyectos más rápido, consiga más clientes y concéntrese más en el oficio.



After Effects
cloud render farm

renderice su próximo proyecto en la nube


iniciar la prueba gratuita

qué es

características

plugins compatibles

cómo funciona




projects support downloads billing

Mizu | a0042517


25.00 render credits

Customer support will be limited during the holiday break **Dec 23rd 22nd — Dec 26th 22nd & Dec 30th 22nd — Jan 1st 22nd** (UTC+1). Automatic services will be running as usual.




Download for **Windows**

3ds Max, Maya, Lightwave, Modo, Cinema 4D, After Effects, Rhino, SketchUp, Blender, Vue



Download for **Mac**










Maya, Lightwave, Modo, Cinema 4D, After Effects, SketchUp, Blender, Vue



Download for **Linux**

Maya, Blender

supported apps & versions

 <p>Autodesk 3ds Max 2013 - 2022+ V-Ray 2.4 - 5+ Mental Ray 2013 - 2017 Corona 1.2 - 7+ Redshift 2+ - 3+ ProRender All versions Arnold 1 - 4+ *ARNOLD RENDERER - read the info below first</p>	 <p>Autodesk Maya 2014 - 2022+ V-Ray 2.4 - 5+ Mental Ray 2014 - 2016 Redshift 2+ - 3+ ProRender All versions Arnold 1 - 4+ *ARNOLD RENDERER - read the info below first</p>	 <p>Maxon Cinema 4D R18 - R24+ Corona 0.6 - 7+ V-Ray 3.4 - 5+ Redshift 2+ - 3+ ProRender All versions Arnold 1 - 3+ Cycles4D all versions *ARNOLD RENDERER - read the info below first</p>
 <p>NewTek LightWave3D 11.6 - 2020+ Kray 2.55 - 2.6+</p>	 <p>The Foundry Modo 801 - 15+ V-Ray 3.6 - 4+</p>	 <p>Blender 2.63 - 2.93+, 3.0+ Cycles All versions Internal All versions V-Ray 3.4 - 3.4 ProRender All versions LuxCoreRender 2.3-2.4+ Redshift 3+</p>
 <p>Planetside Terragen 2.5 - 4.0+</p>	 <p>Rhinoceros3D 5SR13 - 7+ V-Ray 3.6 - 5+</p>	 <p>E-on Vue 2015.2 - 6005878+</p>

renderBeamer_Inst...exe
174/921 MB. Quedan 6 min

Mostrar todo

27

renderBeamer - GarageFarm.NET 1.400

uploads downloads **plugins** user: a0042517

3D application	latest version	status	help resources	
3ds Max	145	not installed	guide video	install
After Effects	23	installed (23)	guide	remove
Blender	70	not installed	guide video	install
Cinema 4D	103	not installed	guide video	install
LightWave 3D	83	not installed	guide video	install
Maya	110	not installed	guide video	install
Modo	48	not installed	guide video	install
Rhinoceros3D	33	not installed	guide video	install
SketchUp	27	not installed	guide video	install
Terragen	13	not installed	guide video	install
V-Ray Scene	4	not installed	guide	install

2021-12-27T15:21:01.551 : connecting to server port 80
 2021-12-27T15:21:02.891 : connected, authenticating...
 2021-12-27T15:21:03.562 : no interrupted uploads to resume
 2021-12-27T15:21:03.789 : updating job template data cache
 2021-12-27T15:21:03.789 : user state: authenticated
 2021-12-27T15:21:03.790 : requesting render list:
 2021-12-27T15:21:04.297 : received render list, size: 0
 2021-12-27T15:21:04.761 : requesting render list:
 2021-12-27T15:21:04.956 : received render list, size: 0

user: authenticated app version: 1.400

Adobe After Effects 2021 - Proyecto sin título.aep

Archivo Editar **Composición** Capa Efecto Animación Ver Ventana Ayuda

Nueva composición... Ctrl+N

Ajustes de la composición... Ctrl+K

Establecer tiempo añadido

Separar comp. del entorno de trabajo Ctrl+Mayús+X

Recortar comp. según región de interés

Añadir a la cola de Adobe Media Encoder... Ctrl+Alt+M

Añadir a la cola de procesamiento Ctrl+M

Añadir módulo de salida

Previsualización >

Guardar fotograma como >

Preprocesar...

Guardar previsualización actual... Ctrl+0 del teclado numérico

Abrir en Gráficos esenciales >

Diseño interactivo: tiempo >

Diagrama de flujo de la composición Ctrl+Mayús+F11

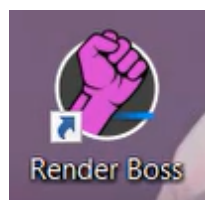
Minidiagrama de flujo de la composición Tabulador

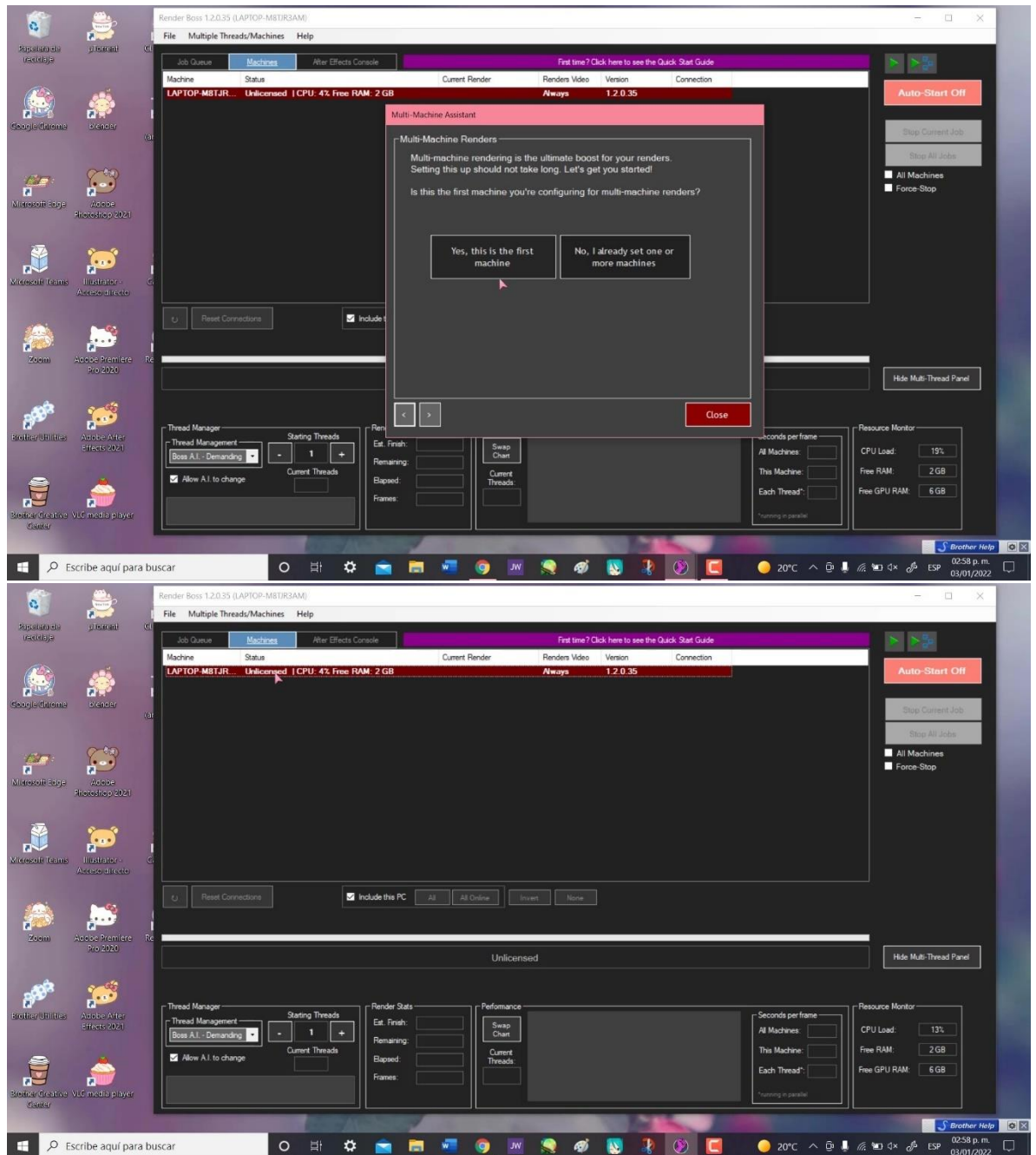
VR >

renderBeamer: Beam it up!

renderBeamer: Cost calculator

- Programas externos: Render Boss es una excelente aplicación para renderizar por red, pero como la anterior, tienes que comprar una membresía o no podrás exportar.





Glosario

Animación:

La animación es un proceso, utilizado por uno o más animadores, para dar la sensación de movimiento a imágenes, dibujos u otro tipo de objetos inanimados. Se considera, normalmente, una ilusión óptica. Existen numerosas técnicas para realizar una animación que van más allá de los dibujos animados familiares.

Conectores:

Pieza de un aparato o parte de un sistema que sirve para conectarse con otros elementos.

Configuración: En informática, la configuración es un conjunto de datos que determina el valor de algunas variables de un programa o de un sistema operativo.

Interconexión: Se denomina interconexión al acto y el resultado de interconectar. El verbo interconectar, a su vez, refiere a conectar dos o más elementos entre sí.

Motor:

Un motor es la parte sistemática de una máquina capaz de hacer funcionar el sistema, transformando algún tipo de energía, en energía mecánica capaz de realizar un trabajo.

Procesamiento: Aplicación sistemática de una serie de operaciones sobre un conjunto de datos, generalmente por medio de máquinas, para explotar la información que estos datos representan.

Redes:

Una red de computadoras es un conjunto de equipos nodos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos o inalámbricos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas.

Render:

El término renderización se utiliza para referirse al proceso de generar imagen fotorrealista, o no, a partir de un modelo 2D o 3D por medio de programas informáticos. Además, los resultados de mostrar dicho modelo pueden llamarse render.

Software:

Se conoce como software, o soporte lógico al sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

Bibliografía

- Access Denied. (s. f.). Adobe. Recuperado 20 de diciembre de 2021, de <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/system-requirements.html>
- Access Denied. (s. f.-b). Adobe. Recuperado 21 de diciembre de 2021, de <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/c4d.html>
- KIO Networks. (s. f.). ¿Qué es la interconexión de redes? Recuperado 21 de diciembre de 2021, de <https://www.kionetworks.com/blog/data-center/que-es-la-interconexion-de-redes>
- Poncelas, M. (2019, 8 noviembre). Los motores de render para diseño 3D. CIPSA Academia Cursos Informática en Barcelona y Bilbao. <https://cipsa.net/motores-render/>
- *Todo lo que tienes que saber sobre Adobe After Effects*. (s. f.). Toulouse Lautrec. Recuperado 20 de diciembre de 2021, de <https://www.toulouselautrec.edu.pe/blogs/que-es-adobe-after-effects>



Nombre de los integrantes:

- González Carrillo Brenda Nayeli
- Juvera Benítez Jonathan Benjamín
 - López Barrera Bryan Axel
 - Martínez Cortes Karla
- Montoya Reyes Fátima Noemí
- Reyes Escárcega María Montserrat
 - Tovar Salinas Jorge
 - Urbina Castro Carlos Alan
 - Urbina Santiago Berenice

Docente:

Fidel Cruz Bermúdez