



Blender: Guía de Atajos y Tips



Atajos Generales

- Rueda del ratón: Cambia la vista del observador
- Shift + Rueda: Desplaza la vista (pan)
- Ctrl + S: Guarda el proyecto
- Tab: Cambia entre *Object Mode* y *Edit Mode*
- Ctrl + ,: Abre preferencias



Object Mode



Transformaciones

- G: Mover objeto
- G + X/Y/Z: Mover en eje específico
- G → Shift + X/Y/Z: Mover bloqueando eje
- R: Rotar objeto
- R + X/Y/Z: Rotar en eje específico
- R → Shift + X/Y/Z: Rotar bloqueando eje
- S: Escalar objeto
- S + X/Y/Z: Escalar en eje específico
- S → Shift + X/Y/Z: Escalar bloqueando eje



Gestión de objetos

- X: Eliminar objeto
- Shift + A: Añadir objeto
- Shift + D: Duplicar objeto
- Shift + R: Repetir ultima accion
- Ctrl + A: Aplicar transformaciones (Location, Rotation, Scale), MUY IMPORTANTE!!! tenemos que devolver la Scale a 1
- Ctrl + J: Unir objetos (Join)
- Ctrl + P: Crear jerarquía (Parent)



Submenús y Navegación

- **N**: Panel lateral (Transformaciones, Cursor 3D)
- **Z**: Cambiar modo de visualización (Wireframe, Solid, etc.)
- **Shift + S**: Menú Snap (Cursor y Pivot Point)
- **Q**: Menú de favoritos

Numpad (Navegación rápida)

- **1**: Vista frontal (Front -Y)
- **3**: Vista lateral derecha (Right X)
- **7**: Vista superior (Top Z)
- **/**: Aislar objeto seleccionado
- **.**: Seleccionado un objeto en collections, me lleva a ese objeto

Edit Mode

Selección

- **1 / 2 / 3**: Selección de vértices / aristas / caras
- **A**: Seleccionar todo
- **Shift + Alt + (v/e/f)**: Selección en loop
- **H / Alt + H**: Ocultar / revelar selección

Herramientas de modelado

- **E**: Extruir
- **I**: Inset (añadir geometría hacia dentro)
- **F**: Crear cara entre aristas
- **K**: Knife Tool (Click Izq + Click Izq + Click Der + Enter)
- **Ctrl + R**: Loop Cut
- **Ctrl + B / Ctrl + Shift + B**: Bevel en aristas / vértices
- **M**: Fusionar vértices (Merge)
- **X / Delete**: Eliminar vértices, aristas o caras
- **Clic derecho → Subdivide**: Subdividir caras

Tips y Trucos

- Para **alinear loops**, usa **Scale en eje torcido a 0**
- El **Apply de modificadores** se hace en *Object Mode*
- Con el modificador **Mirror**, para separar objetos:
 - Selecciona cara → **L** (Linked) → **P** (Separate)
 - Ajusta el **Origin**: *Object* → *Set Origin* → *Origin to 3D Cursor* o *Center of Mass*
- En sliders, usa **Shift** para mover con más precisión
- En **UV Editing**, puedes visualizar cómo se mapean las caras
- En caras paralelas, usa **Extrude Along Normals** para extruir según las normales
- En Edit Mode, con caras paralelas seleccionadas, usa **Edge, Bridge Edge Loops** para crear un hueco
- Para movimientos controlados, usa un **Empty** → **Plain Axes** como referencia
- En nodos de textura, si solo quieres la información, usa **Non-Color** en el nodo *Image Texture*



UV Editing

- **U**: Abrir menú UV Mapping
- **Ctrl + E** → **Mark Seam**: Marcar cortes
- **Ctrl + E** → **Clear Seam**: Eliminar cortes
- **Smart UV Project**: Mapeado automático, en UV Mapping
- **Unwrap** → **Angle Based**: Mapeado con cortes manuales



Timeline y Animación

- **I**: Insertar Keyframe
- **Ctrl + Alt + 0**: Colocar cámara en vista activa
- **Alt + C**: Con la herramienta Draw, dibujo una libre Spline. Si es cerrada, boton derecho sobre todos los puntos seleccionados, Toggle Cyclic (**Alt + C**) y cerramos la curva



Shading

- **Shift + A**: Añadir nodo *Image Texture*
- **Ctrl + C**: Añade dos nuevos nodos, *Texture Coordinate* y *Mapping*, conectada a la entrada Vector de la textura

Alinear objetos a vértices en Blender (como en Unity con tecla V)

Objetivo

Mover un objeto para que uno de sus vértices coincida exactamente con un vértice de otro objeto, como se hace en Unity con la tecla **V**.

Paso 1: Activar el Snap a vértices

1. Activa el icono del imán en la barra superior o presiona `Shift + Tab`.
2. En el menú desplegable al lado del imán, selecciona **Vertex** como tipo de snap.

Paso 2: Mover el origen del objeto al vértice deseado

Blender mueve objetos desde su **origen**, no desde un vértice visible. Para mover desde un vértice específico:

1. Selecciona el objeto y entra en **Edit Mode** (`Tab`).
2. Selecciona el vértice que quieres usar como punto de referencia.
3. Presiona `Shift + S` → **Cursor to Selected**.
4. Sal del modo edición (`Tab`).
5. Ve a `Object → Set Origin → Origin to 3D Cursor`.

Paso 3: Mover el objeto al vértice de destino

1. Selecciona el objeto que quieres mover.
2. Presiona `G` para mover.
3. Mantén presionado `Ctrl` (o `Shift + Ctrl` para más precisión).
4. Mueve el cursor cerca del vértice del objeto destino.
5. El objeto se alinearán automáticamente al vértice más cercano.

Alternativa: Alinear vértices dentro del mismo objeto

Si estás trabajando dentro de un solo objeto:

1. Entra en **Edit Mode**.
2. Activa Snap a vértices como antes.
3. Selecciona el vértice que quieres mover.
4. Presiona `G` y mantén `Ctrl` mientras lo llevas al vértice destino.

Tip adicional: Snap con punto más cercano

En el menú de Snap (junto al imán), activa la opción "**Snap with closest**" para que Blender use el punto más cercano del objeto como referencia, similar a Unity.

Resultado

El objeto se alinea perfectamente por vértices, replicando el comportamiento de Unity con la tecla `V`.


Situar el pivote del conjunto de objetos en un vértice específico (Blender)

Objetivo

Colocar el **origen (pivot)** de varios objetos en un vértice concreto, para que el conjunto se pueda mover, rotar o escalar desde ese punto.

Paso 1: Agrupar los objetos (opcional)

Si quieres tratarlos como un conjunto:

- Selecciona todos los objetos (`Shift + clic`).
- Presiona `Ctrl + J` para unirlos en un solo objeto.
 -  Esto aplica solo si quieres que se conviertan en una sola malla.

Si prefieres mantenerlos separados pero mover el pivote del conjunto:

- Usa una **Empty** como controlador (ver paso final).



Paso 2: Mover el cursor 3D al vértice deseado

1. Selecciona el objeto que contiene el vértice de destino.
2. Entra en **Edit Mode** (`Tab`).
3. Selecciona el vértice deseado.
4. Presiona `Shift + S` → **Cursor to Selected**.
5. Sal del modo edición (`Tab`).



Paso 3: Mover el origen al cursor 3D

Si has unido los objetos:

- Ve a `Object` → `Set Origin` → `Origin to 3D Cursor` .

Si estás usando una Empty como pivote:

- Crea una Empty (`Shift + A` → `Empty` → `Plain Axes`).
- Selecciónala y presiona `Shift + S` → `Selection to Cursor` .



Paso 4: Parentar los objetos al pivote (Empty)

1. Selecciona todos los objetos del conjunto.
2. Luego selecciona la Empty (última).
3. Presiona `Ctrl + P` → `Object` .

Ahora puedes mover, rotar o escalar el conjunto desde el vértice elegido.



Resultado

El pivote del conjunto está situado en el vértice deseado, permitiendo transformaciones precisas desde ese punto.



Consejos para exportar modelos de Blender a Unity

Checklist antes de exportar

1. Aplicar transformaciones

- Ctrl + A → Apply All Transforms (Location, Rotation, Scale).

2. Limpiar geometría

- M → Merge by Distance para eliminar vértices duplicados.

3. Recalcular normales

- Shift + N para que las caras se vean bien en Unity.

4. Configurar exportación FBX

- Forward = -Z Axis
- Up = Y Axis
- Scale = 1.0
- Activar **Apply Transform** en el panel de exportación.



Preset de exportación FBX en Blender

Para no repetir la configuración cada vez:

1. Ve a **File** → **Export** → **FBX (.fbx)**.
2. Configura los parámetros:
 - **Path Mode**: Copy (con "Embed Textures" si quieres incluir texturas).
 - **Apply Transform**: ☒ activado.
 - **Forward**: -Z Forward.
 - **Up**: Y Up.
 - **Scale**: 1.0.
 - **Selected Objects**: ☒ si solo quieres exportar lo seleccionado.
3. En la parte superior del panel de exportación, pulsa **Operator Presets** → **Add Preset**.
4. Ponle nombre (ej. `UnityExport`) y guárdalo.

Ahora tendrás un preset llamado **UnityExport** que puedes elegir en cada exportación, con todos los parámetros correctos ya configurados.



Resultado

Con este flujo:

- Los modelos llegan a Unity con la orientación correcta.
- No hay escalas raras ni rotaciones ocultas.
- La geometría está limpia y lista para usarse como prefab.


Caso especial: exportar como una única malla (Ctrl + J)

Cuando quieras que todos los objetos formen **una sola malla**:

1. Preparar cada objeto antes del Join

- Aplica `Ctrl + A` → `Apply All Transforms` en cada objeto.
- Asegúrate de que todos estén en la orientación correcta (rotación limpia).
- Comprueba que las escalas sean uniformes (1.0) para evitar deformaciones.

2. Orden de selección

- Selecciona todos los objetos que quieras unir.
- El **último objeto seleccionado** será el **objeto activo**.
-  El objeto activo define la **rotación y transform global** del resultado.
- Por eso, asegúrate de que el objeto activo esté alineado al mundo (sin rotaciones raras).

3. Unir objetos

- Pulsa `Ctrl + J` → todos los objetos se convierten en una sola malla.
- Entra en **Edit Mode** y usa `M` → `Merge by Distance` para limpiar vértices duplicados.
- Recalcula normales (`Shift + N`).

4. Exportar

- Exporta el objeto resultante como FBX con los parámetros estándar (Forward = -Z, Up = Y, Apply Transform).
- Ahora Unity recibirá una **única malla limpia**, con orientación correcta.

Resultado

- Exportar objetos separados → cada uno mantiene su orientación.
- Exportar con `Ctrl + J` → obtienes una sola malla, pero depende del objeto activo.
- Con este flujo, evitas rotaciones inesperadas y escalas incorrectas al importar en Unity.



Orientación del Transform: Global vs Local



En Blender

- **Transform Global**
 - Se refiere al sistema de coordenadas del mundo (World).
 - Ejes: X (rojo), Y (verde), Z (azul).
 - Útil para alinear objetos con el mundo antes de exportar.
 - Si un objeto tiene rotaciones aplicadas, su orientación local puede diferir del global.
- **Transform Local**
 - Se refiere al sistema de coordenadas propio del objeto.
 - Cada objeto puede tener su propio eje local, rotado respecto al mundo.
 - Al hacer `Ctrl + J`, el objeto activo define el transform global/local del resultado.
 - Por eso es importante que el objeto activo esté alineado al mundo antes de unir.



En Unity

- **Transform Global**
 - Lo que ves en el inspector como `Position`, `Rotation`, `Scale` respecto a la escena.
 - Es lo que determina cómo se coloca el objeto en el mundo AR/3D.
- **Transform Local**
 - Es relativo al padre (`parent`).
 - Si exportas un modelo con rotaciones locales raras, Unity lo interpretará con offsets.
 - Prefabs con jerarquía (padre/hijo) pueden tener rotaciones locales distintas aunque el global se vea correcto.



Recomendaciones prácticas

1. Antes de exportar desde Blender

- Aplica `Ctrl + A` → `Apply All Transforms` para limpiar la diferencia entre local y global.
- Asegúrate de que los ejes locales coincidan con los globales si quieres un comportamiento predecible en Unity.

2. Al usar `Ctrl + J` (Join)

- El último objeto seleccionado (activo) define la orientación global/local del resultado.
- Haz que ese objeto activo esté alineado al mundo (rotación 0, escala 1) antes de unir.

3. En Unity

- Comprueba siempre el `Transform` en el inspector.
- Si ves rotaciones extrañas, revisa si vienen de un eje local heredado.
- Usa `Reset Transform` en el prefab si necesitas volver a la orientación global limpia.



Ejemplo práctico

- Tres meshes en Blender con rotaciones distintas.
- Si unes con `Ctrl + J` y el objeto activo está rotado 90° en X, toda la malla resultante se exportará con ese offset.
- Si aplicas transformaciones antes (`Ctrl + A`) y eliges como activo un objeto alineado al mundo, la exportación será limpia y Unity recibirá una malla con orientación correcta.