Manual
Empezando con Meta Quest 3 para Virtual Labs

Versión 1.0

Grupo objetivo: profesores, formadores, formadores y alumnos

Este documento ha sido traducido automáticamente.

Índice

0 Bienvenidos a Virtual Labs 5
0.1 Experimenta la neumática de una manera nueva 5
0.2 Objetivos de aprendizaje 5
0.3 Página de ayuda de Meta 5
1 Instrucciones de seguridad 6
1.1 Entorno de usuario seguro 6
1.2 Salud y bienestar 6
1.3 Uso con gafas 6
1.4 Uso responsable 6
2 Comprueba el alcance de la entrega 7
2.1 Página de ayuda de Meta 7
3 Antes del primer uso 8
3.1 Procedimiento 8
3.2 Buenas prácticas y consejos 8
3.3 Página de ayuda de Meta 8
4 Preparando Meta Quest 3 9
4.1 Guía de configuración 9
4.1.1 Instalar la app Meta Horizon 9
4.1.2 Crea una cuenta Meta 9
4.1.3 Activar la misión 3 9
4.1.4 Conecta de auriculares 10
4.1.5 Conéctate al Wi-Fi 11
4.2 Buenas prácticas y consejos 12
4.3 Página de ayuda de Meta 12
5 Preparar el entorno 13
5.1 Espacio de trabajo 13
5.2 Establece límites de habitación 13
5.3 Buenas prácticas y consejos 16
5.4 Página de ayuda de Meta 16
6 Ponerse los auriculares correctamente 17
6.1 Ponerse el casco de realidad virtual 17
6.2 Buenas prácticas y consejos 19
6.3 Causas comunes de un ajuste incorrecto 19
6.4 Síntomas comunes de un ajuste incorrecto 19
6.5 Ajuste óptimo 20
6.6 Página de ayuda de Meta 20
7 Primera orientación en la interfaz de Meta Quest 21

Este documento ha sido traducido automáticamente.

7.1 Menú principal 21
7.2 App Store 22
7.3 Ajustes rápidos 23
7.4 Indicadores de estado 24
8 Funcionamiento del Meta Quest 3 25
8.1 Activar el seguimiento de manos 25
8.1.1 Activación 25
8.1.2 Ambientación 26
8.1.3 Página de ayuda de Meta 27
8.2 Interacción por control manual sin un controlador 27
8.2.1 Gestos disponibles 27
8.2.2 Programa 29
8.2.3 Pellizco 29
8.2.4 Agarre 30
8.2.5 Muévete 30
8.2.6 Suéltame 31
8.2.7 Página de ayuda de Meta 31
8.3 Operación alternativa con controladores – Conceptos básicos 32
8.3.1 Resumen de los botones 32
8.3.2 Gusto desencadenante 32
8.3.3 Agarre-Sabor 33
8.3.4 Joystick 33
8.3.5 Meta-Taste 34
8.4 Cambio entre el control y el seguimiento de la mano 34
9 Comprendiendo la realidad mixta 35
9.1 Realidad Virtual (VR) 35
9.2 Realidad Mixta (MR) 35
9.3 Página de ayuda de Meta 35
10 Transmisión (casting) a un PC o pantalla 36
10.1 Requisitos previos 36
10.2 Transmisión a través del navegador web 36
10.3 Buenas prácticas y consejos 38
10.4 Problemas típicos 38
10.4.1 Dispositivo no encontrado 38
10.4.2 Pantalla negra 39
10.4.3 Desconexiones 39
10.4.4 Imagen recortada 39
10.5 Página de ayuda de Meta 39
11 Empezar Virtual Labs 40

Este documento ha sido traducido automáticamente.

11.1 Comprueba antes de empezar 40
11.2 Aplicación abierta 40
11.3 Siguiente paso 42
12 Problemas y soluciones comunes 43
12.1 No se reconocen las manos 43
12.2 Imagen borrosa 43
12.3 La conexión Wi-Fi no funciona 43
12.4 Mareos o malestar 43
12.5 La app no arranca 44
13 Cuidado y mantenimiento 45
13.1 Limpieza después del uso 45
13.1.1 Caso 45
13.1.2 Objetivos 45
13.1.3 Almohadilla frontal 45
13.1.4 Controlador 45
13.1.5 Almacenamiento 45
13.2 Pruebas regulares 46
13.3 Mejores prácticas en el aula 46
13.4 Página de ayuda de Meta 46
14 Lista de verificación de Virtual Labs antes del lanzamiento 47
14.1 Casco 47
14.2 Usuarios 47
14.3 Entorno 47
15 Soporte y más información 48

Este documento ha sido traducido automáticamente.

0 Bienvenidos a Virtual Labs

0.1 Experimenta la neumática de una manera nueva

Con Virtual Labs, los estudiantes experimentan sistemas neumáticos en un entorno inmersivo de realidad 3D y mixta. La aplicación en Meta **Quest 3** permite comprender, construir, probar y analizar sistemas neumáticos sin hardware físico.
Virtual Labs se basa en el probado núcleo de simulación FluidSIM y combina comprensión teórica de esquemas con un entorno de trabajo 3D interactivo y práctico.

Esta guía te ayudará a:

- Configurando tu Meta Quest 3
- el uso de seguimiento manual para operar las gafas de realidad virtual
- Conocer los gestos más importantes
- Evitación de errores típicos de configuración
- Preparándose para empezar con Virtual Labs

0.2 Objetivos de aprendizaje

Tras completar esta guía, podrás hacerlo:

- Configurando con éxito tu Meta Quest 3
- Adapta el casco a tus necesidades
- Activa y usa el seguimiento de la mano
- Utiliza los gestos más importantes con seguridad
- Comprender y usar la realidad mixta
- Resolver problemas típicos de forma independiente
- Prepara tu espacio de trabajo para Virtual Labs

0.3 Página de ayuda de Meta

Este manual solo ayuda en los primeros pasos y no es exhaustivo. Para la configuración y uso general de dispositivos Meta VR, Meta ofrece páginas de ayuda detalladas que te ayudarán en cualquier momento:
Empezando con Meta Quest 3 | Ayuda con misiones | Meta (EN-US)
En este manual, se hace referencia una y otra vez a exactamente estas páginas.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

1 Instrucciones de seguridad

Por favor, lee detenidamente las siguientes instrucciones de seguridad antes de usar Meta Quest 3 por primera vez.

1.1 Entorno de usuario seguro

- Usa las gafas de realidad virtual exclusivamente en un entorno libre y ordenado.
- Elimina posibles peligros de tropezar como cables, bolsas o sillas de la zona de movimiento.
- Mantén una distancia suficiente de las paredes, los muebles y otras personas.
- No uses las gafas de realidad virtual al caminar, subir escaleras o conducir vehículos.

1.2 Salud y bienestar

- Haz pausas regulares si lo usas durante más tiempo.
- Suspende el uso inmediatamente si se produce mareo, náuseas, molestias o dolor de cabeza.
- No continúes usándolo hasta que los síntomas hayan desaparecido por completo.
- Las personas con restricciones de salud conocidas deben informar con antelación sobre el uso de la
- Médicamente.

1.3 Uso con gafas

- El Meta Quest 3 básicamente se puede llevar con muchas gafas.
- Asegúrate de que las gafas encajen cómodamente y que no haya puntos de presión.
- Evita el contacto entre las lentes y las lentes del casco para evitar arañazos.

1.4 Uso responsable

- Maneja bien los auriculares y el mando.
- Evita golpes, caídas o cargas pesadas.
- Protege las lentes de la luz solar directa, ya que pueden dañarse de forma permanente.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

2 Comprueba el alcance de la entrega

Antes de usarlo por primera vez, comprueba que todos los componentes estén presentes y sin daños.

Alcance de la Entrega

- MetaQuest 3 Headset
- 2x mando Touch Plus
- Suministro eléctrico
- Cable de carga USB-C
- Cinta para la cabeza



Figura 01 – Alcance de la entrega

Nota: No uses el dispositivo si hay daños visibles en la carcasa, las lentes, el puerto de carga o los accesorios.

2.1 Página de ayuda de Meta

También puedes usar la página de ayuda de Meta para este tema: Meta Quest 3 dentro del cuadro | Ayuda con Quest | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

3 Antes del primer uso

Antes del primer uso y la configuración inicial, los auriculares deben estar completamente cargados. Una carga completa garantiza que la configuración pueda completarse sin interrupciones.

3.1 Procedimiento

- Conecta cable USB-C
- Conecta la fuente de alimentación a la alimentación
- Comprobar el indicador de carga
- Carga completamente tu dispositivo

3.2 Buenas prácticas y consejos

- Para entornos de entrenamiento, se recomienda cargar tras cada uso. Esto garantiza que los dispositivos estén listos para usarse en todo momento. Una carga de batería dura un poco más de una hora con uso constante.
- Identifica claramente las estaciones de carga en las salas de formación y define un proceso fijo para cargar, almacenar y limpiar tras cada sesión de formación.
- Si tienes varios cascos de VR, es recomendable etiquetar tanto las gafas de VR como los mandos (por ejemplo, gafas VR 1; VR gafas 2, etc.). Esto asegura que no pierdas el hilo y siempre tengas los mandos adecuados con las gafas de VR adecuadas.

3.3 Página de ayuda de Meta

También puedes usar la página de ayuda de Meta sobre este tema: Cómo cargar tus cascos Meta Quest | Ayuda con Quest | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

4 Preparando Meta Quest 3

Para la configuración inicial, se requiere un smartphone con acceso a Internet.

4.1 Guía de configuración

4.1.1 Instalar la app Meta Horizon

Instala la app Meta Horizon desde la tienda de aplicaciones correspondiente en tu smartphone

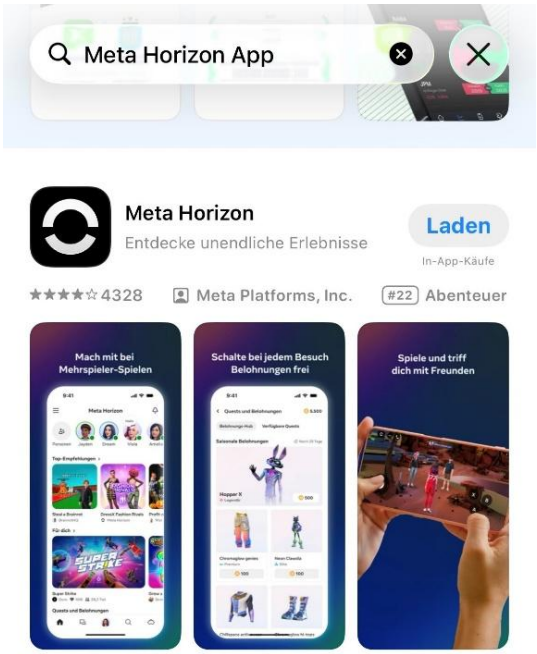


Figura 02 – Meta Horizon App

4.1.2 Crea una cuenta Meta

Inicia sesión con una cuenta existente o crea una nueva cuenta Meta

4.1.3 Activar la misión 3

Enciende los auriculares (véase Fig. 02) y sigue el asistente de configuración.

Este documento ha sido traducido automáticamente.



Figura 03 – Puerto USB-C y botón de encendido en el Quest 3

4.1.4 Conecta de auriculares

Conecta auriculares y smartphone mediante el proceso de emparejamiento.

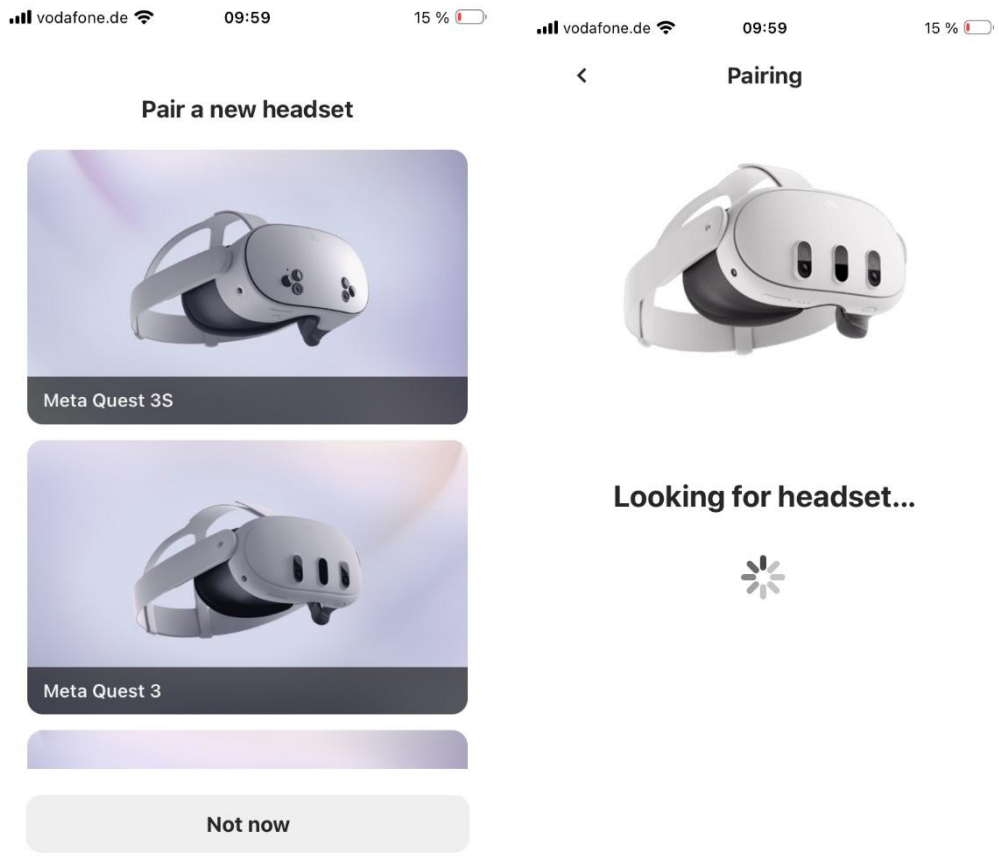


Figura 04 – Búsqueda de dispositivos de procesos de emparejamiento

Este documento ha sido traducido automáticamente.

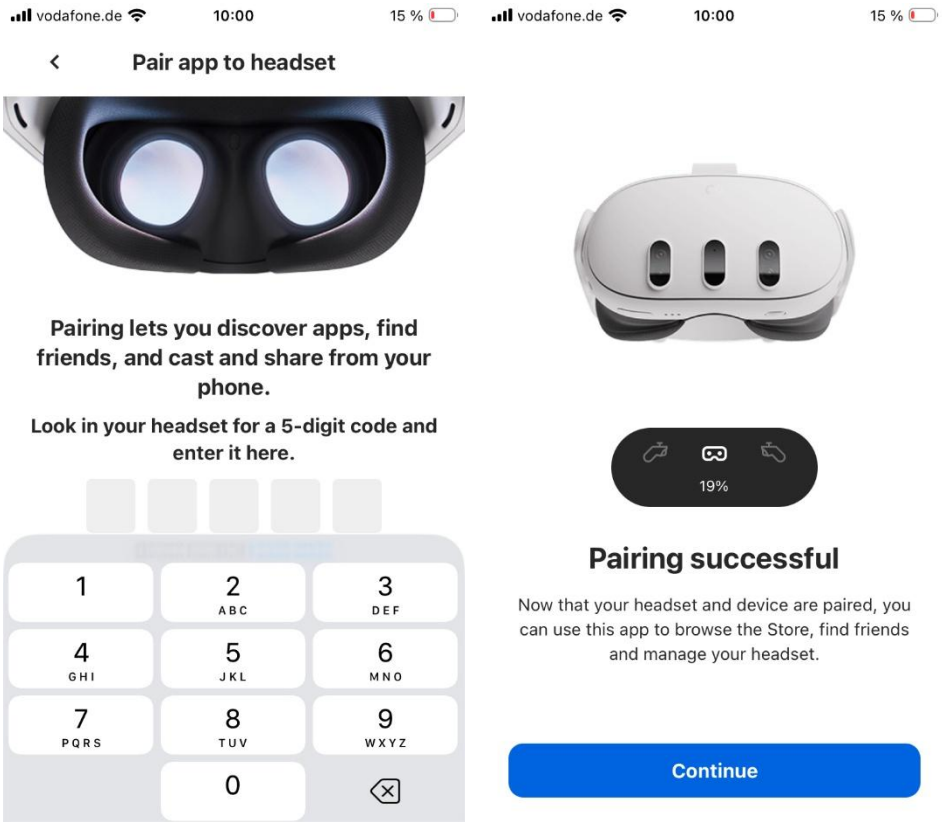
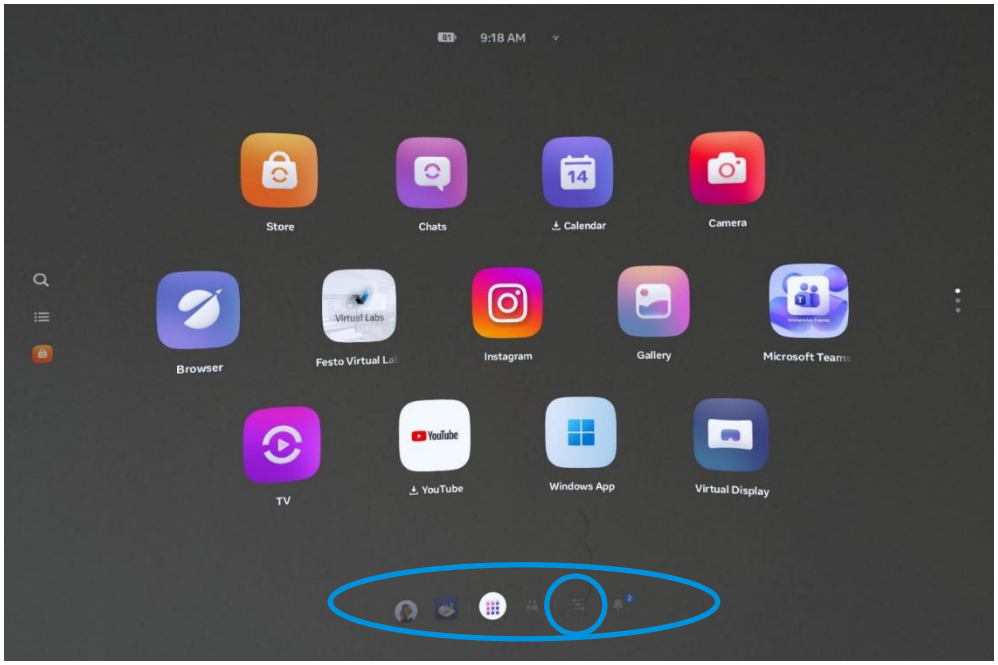


Figura 05 – Emparejamiento de dispositivos de procesos

Nota: Puedes encontrar el código de emparejamiento de tu dispositivo en Configuración -> General -> Sobre -> Dispositivo -> código para emparejamiento

4.1.5 Conéctate al Wi-Fi

Conecta tu Quest 3 a una red Wi-Fi estable.



Este documento ha sido traducido automáticamente.

Figura 06 – Menú principal y ajustes rápidos en Quest 3

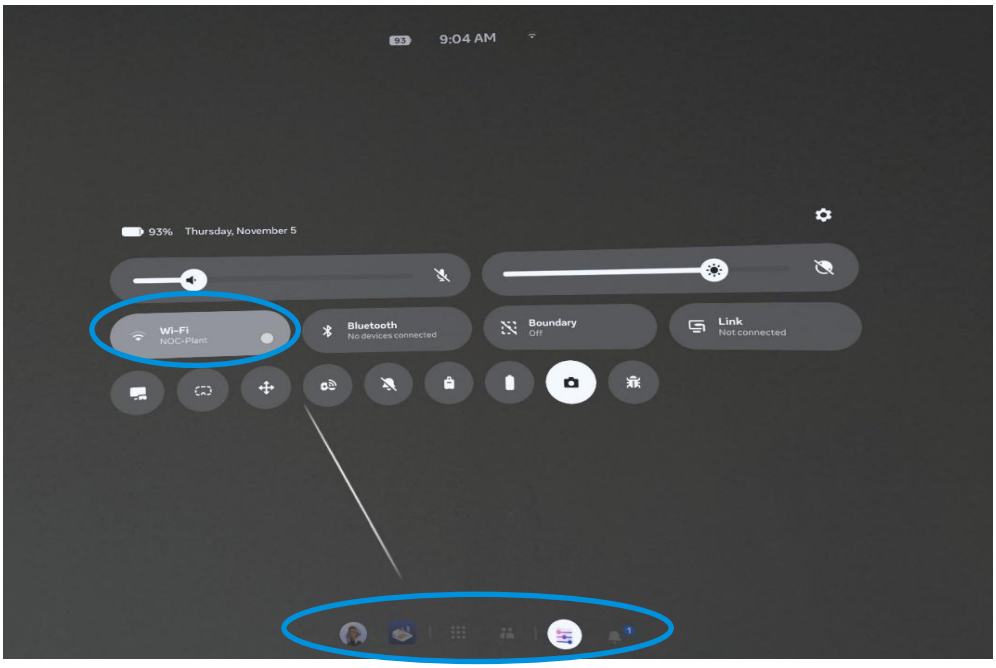


Figura 07 – Configuración Wi-Fi en Ajustes rápidos

4.2 Buenas prácticas y consejos

- Instala las actualizaciones de software disponibles inmediatamente después de la configuración inicial. Esto te ayudará a evitar problemas de compatibilidad con futuras aplicaciones.
- Si tienes varios cascos de realidad virtual, se recomienda usar un MDM (Gestión de Dispositivos Móviles) para gestionar los dispositivos.

4.3 Página de ayuda de Meta

También puedes usar la página de ayuda de Meta: Configurar tu Meta Quest 3 | Ayuda con misiones | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

5 Preparar el entorno

Debería haber suficiente espacio para trabajar de forma segura con tu Quest 3 y Virtual Labs.

5.1 Espacio de trabajo

Recomendado

- ✓ Zona libre de al menos 2 × 2 m
- ✓ Buena iluminación
- ✓ Conexión Wi-Fi estable
- ✓ Entorno libre de obstáculos
- ✓ Vista clara de las cámaras

Evita

- ✗ Habitaciones oscuras
- ✗ Espejo directamente en el campo de visión
- ✗ Cables en el suelo
- ✗ Superficies reflectantes
- ✗ Zonas de tránsito con tráfico de pasajeros

5.2 Establece límites de habitación

Los límites de las habitaciones son una función de seguridad incorporada que te permite establecer paredes virtuales de tu "área de juego". El propósito principal de esta función es evitar que un usuario que está en el entorno virtual choque con objetos del mundo real, por ejemplo, una mesa o una pared. El límite establecido de la sala se mostrará virtualmente para ti en cuanto te acerques demasiado al borde del "área de juego". Sin embargo, en un entorno de realidad mixta como Virtual Labs, verás tu entorno, por lo que esta configuración es solo incidental. No obstante, el límite de la sala debe establecerse por razones de seguridad.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

Establecimiento de un límite

- Pulsa el botón meta o usa el gesto de pellizcar para abrir el menú principal

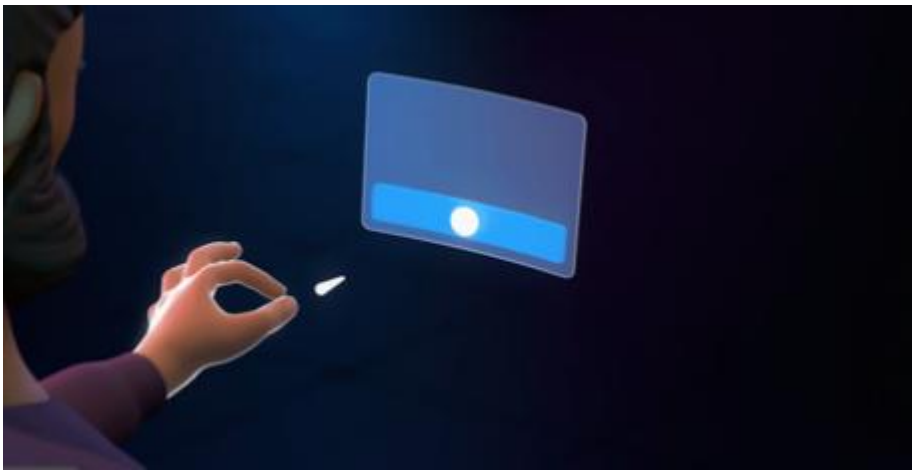


Figura 08 – Gesto de clic (pellizco) (Fuente: Meta)



Figura 09 – Menú principal en Quest 3

Este documento ha sido traducido automáticamente.

- Seleccionar ajustes rápidos
- Selecciona Límite y luego selecciona Ajustar Límite

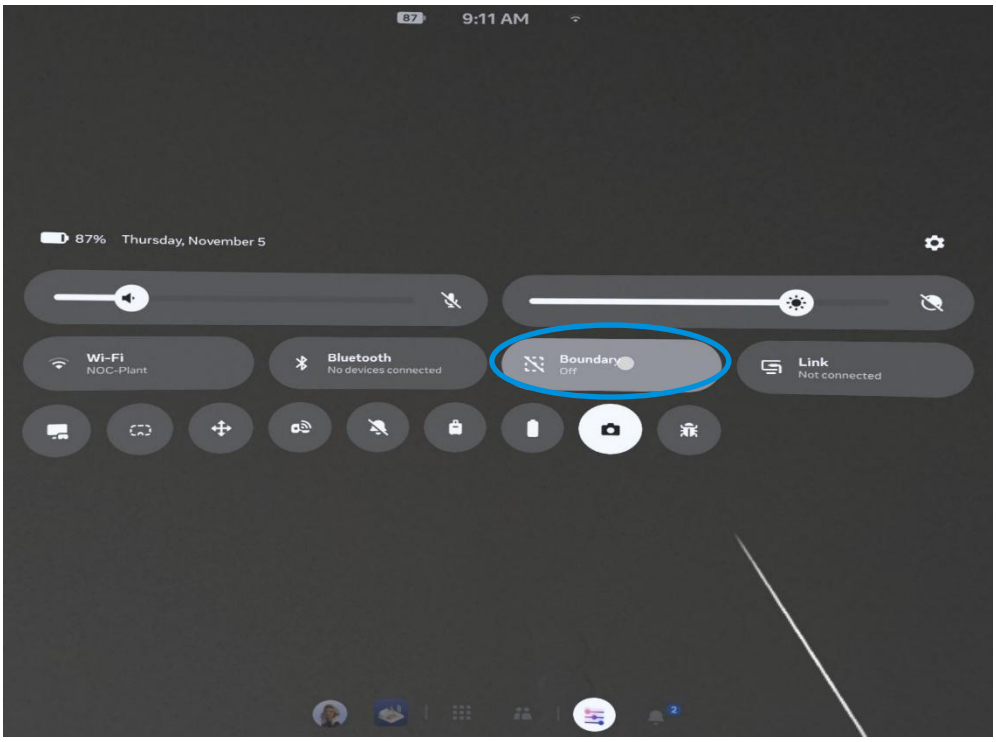


Figura 10 – Límites

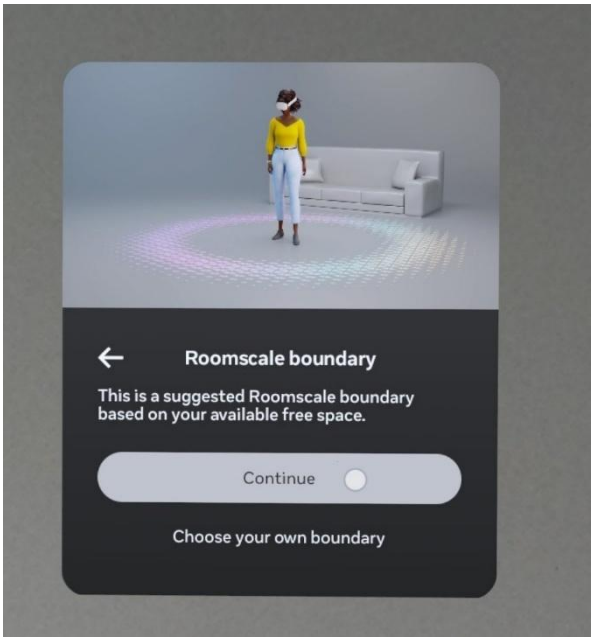


Figura 11 – Límite de espacio recomendado

Este documento ha sido traducido automáticamente.

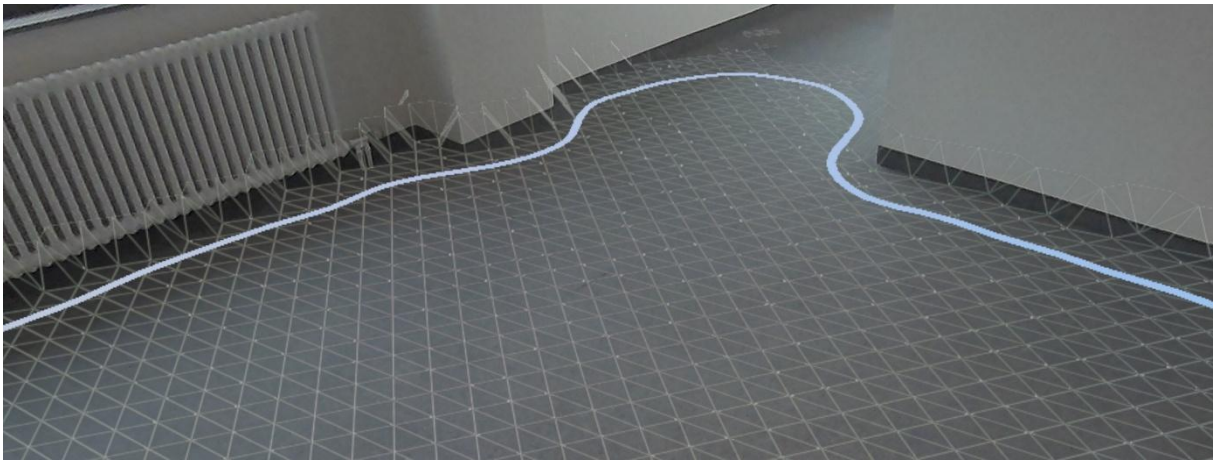


Figura 12 – Ejemplo de un límite de habitación recomendado

- Sigue los pasos indicados y establece tu límite personalizado

5.3 Buenas prácticas y consejos

- Si es posible, utiliza la misma área de formación para todos los estudiantes. Esto reduce el esfuerzo de configuración y mejora la experiencia del usuario.
- Si usas aplicaciones en realidad mixta (por ejemplo, Virtual Labs), los usuarios pueden ver el entorno real. Para las aplicaciones de VR, por lo tanto, el límite de habitaciones es mucho más importante.

5.4 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar las siguientes páginas de ayuda meta sobre este tema:
Configurando tus límites meta de misiones | Ayuda con misiones (EN-US)
Limitación propuesta y ayuda para configurar la sala en Meta Quest | Ayuda con misiones | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

6 Ponerse los auriculares correctamente

Un ajuste correcto del casco en la cabeza mejora enormemente la comodidad, la calidad de imagen y la experiencia del usuario.

6.1 Ponerse el casco de realidad virtual

Coloca los mandos preparados, preferiblemente sobre una superficie delante de ti. Los mandos se activan automáticamente (si se insertan pilas) y no es necesario encenderlos por separado.



Figura 13 – Controlador

Ajusta el accesorio/correa de la cabeza como se muestra en la Figura 09-11 para conseguir un ajuste ajustado. Coloca el auricular contra la zona de los ojos y aprieta la correa. Las gafas deben ajustarse firmemente y apretadas, pero no planchar.



Figura 14 – Correas de auriculares en la entrega original

Este documento ha sido traducido automáticamente.

Para la correa Elite (accesorio extra, recomendado), afloja la correa lateral usando la esfera en la parte trasera de la cabeza.
La correa entera se pliega para facilitar la colocación.



Figura 15 – Ajuste de cinturón Elite usando esfera giratoria (accesorio extra)



Figura 16 – Ajuste de inclinación del cinturón Elite (accesorio extra)

Coloca el auricular contra la zona de los ojos, tira de la correa de arriba a abajo y usa la perilla para sujetarlo en la parte trasera de la cabeza. Las gafas deberían ajustarse bien, pero no planchar.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

6.2 Buenas prácticas y consejos

- Si las gafas no encajan correctamente y lo suficientemente ajustadas, la imagen puede parecer borrosa. En este caso, vuelve a alinear las gafas (véase Fig. 11).
- Del mismo modo, si las gafas no se llevan correctamente, la imagen en el elenco para los participantes puede ser cortada. En este caso, comprueba que las gafas ajustan bien y, si es necesario, aprieta. Correa y dial.



Figura 17 – Montaje correcto e incorrecto de las gafas VR

6.3 Causas comunes de un ajuste incorrecto

- ❌ El auricular queda demasiado bajo en la punta
- ❌ La diadema está demasiado suelta
- ❌ Valor de IPD incorrecto
- ❌ Se ignora la imagen borrosa

6.4 Síntomas comunes de un ajuste incorrecto

- Imagen borrosa
- Puntos de presión en la zona facial
- Fatiga rápida
- Campo visual limitado
- Detección manual inexacta
- Imagen recortada en el reparto

Este documento ha sido traducido automáticamente.

6.5 Ajuste óptimo

- ✓ **Ajuste de la diadema**
  El casco debe ajustarse de forma segura sin causar puntos de presión.
- ✓ **Posicionamiento**
  Coloca las lentes en el centro de los ojos.
- ✓ **Distancia de la lente (IPD)**
  Ajusta la distancia interpupilar hasta que la imagen esté enfocada.
- ✓ **Distribución de pesos**
  El peso debe distribuirse uniformemente entre la frente y la parte trasera de la cabeza.

6.6 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar las siguientes páginas de ayuda meta sobre este tema:
Personalizando el ajuste y la comodidad de unos cascos Meta Quest | Ayuda con Quest | Meta (EN-US)
Correas de Élite para Meta Misión | Ayuda con misiones | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

7 Primera orientación en la interfaz de Meta Quest

Tras configurar el Meta Quest 3, se te llevará a la interfaz de usuario del sistema. Las áreas más importantes se presentan a continuación.

7.1 Menú principal

El menú principal está situado en la parte inferior de tu campo visual y funciona como una barra central de navegación.
Desde aquí puedes:

- Lanzar aplicaciones
- Ajustes abiertos
- Notificaciones del programa
- Usa las funciones de cámara y de reparto
- Gestiona tu perfil

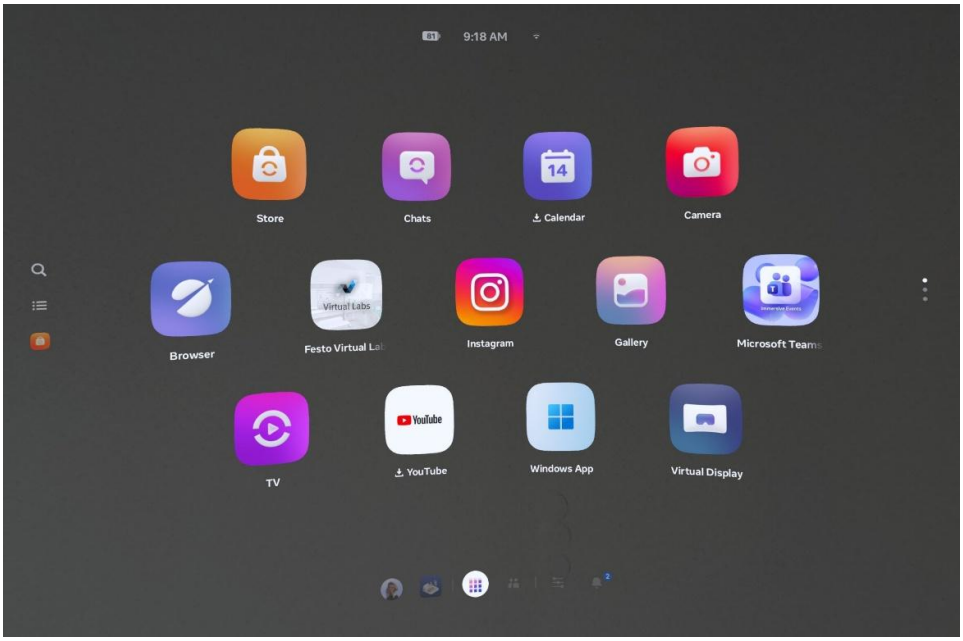


Figura 18 – Menú principal en Quest 3

Este documento ha sido traducido automáticamente.

7.2 App Store

La App Store contiene todas las aplicaciones instaladas en el casco.
Aquí encontrarás, entre otras cosas:

- Virtual Labs
- Aplicaciones del Metasistema
- Otras aplicaciones de aprendizaje y formación instaladas

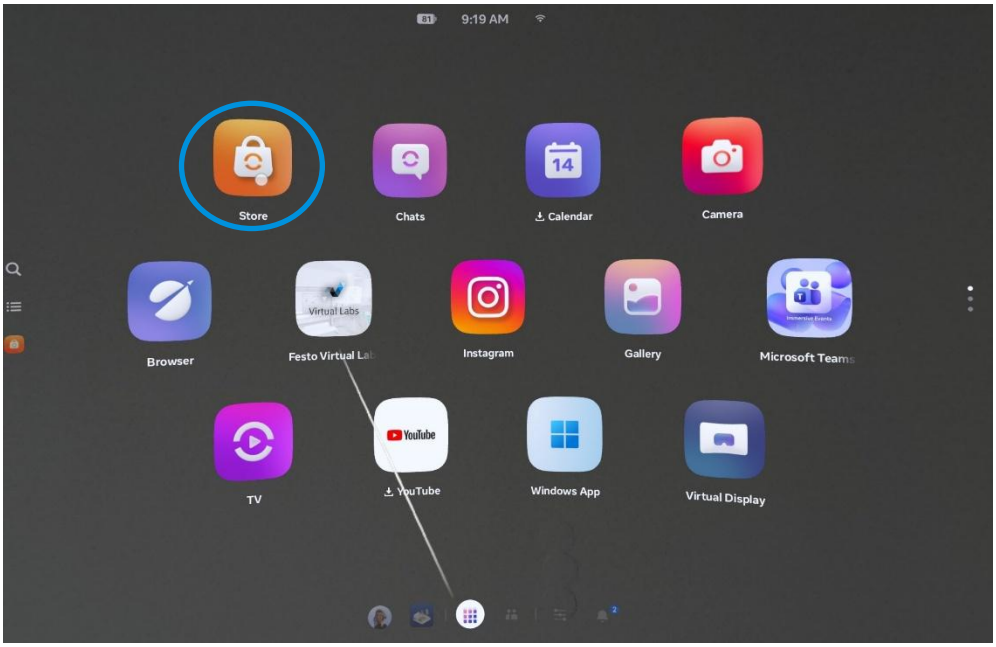


Figura 19 – App Store en el menú principal

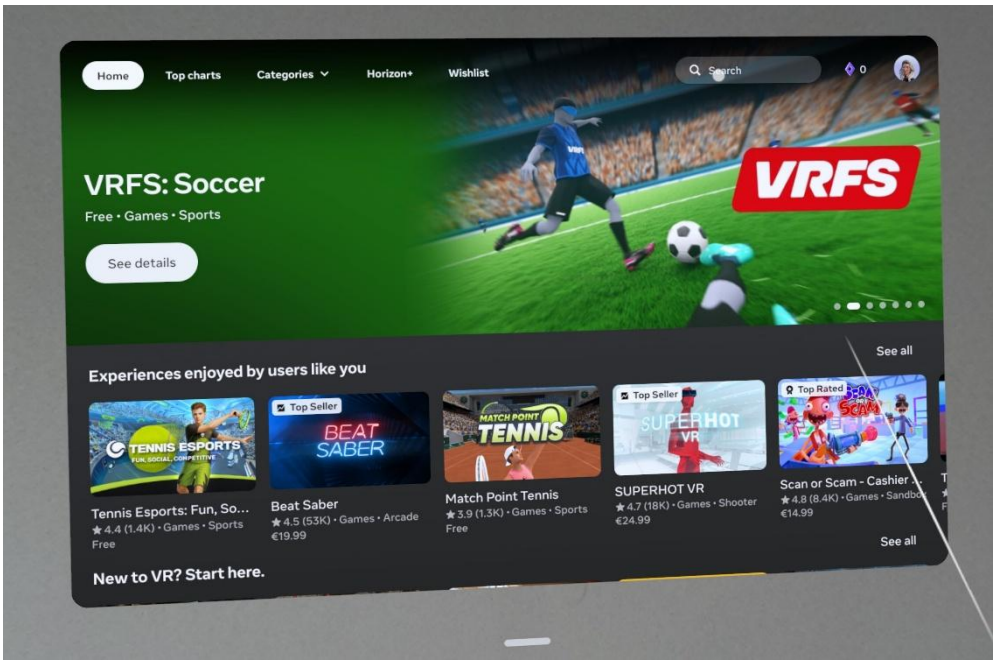


Figura 20 – App Store

Este documento ha sido traducido automáticamente.

7.3 Ajustes rápidos

Las funciones que se usan frecuentemente pueden abrirse directamente a través de los ajustes rápidos.
Entre ellas se encuentran:

- Configuración Wi-Fi
- Volumen
- Brillo
- Estado de la batería
- Seguimiento de la mano
- Límites

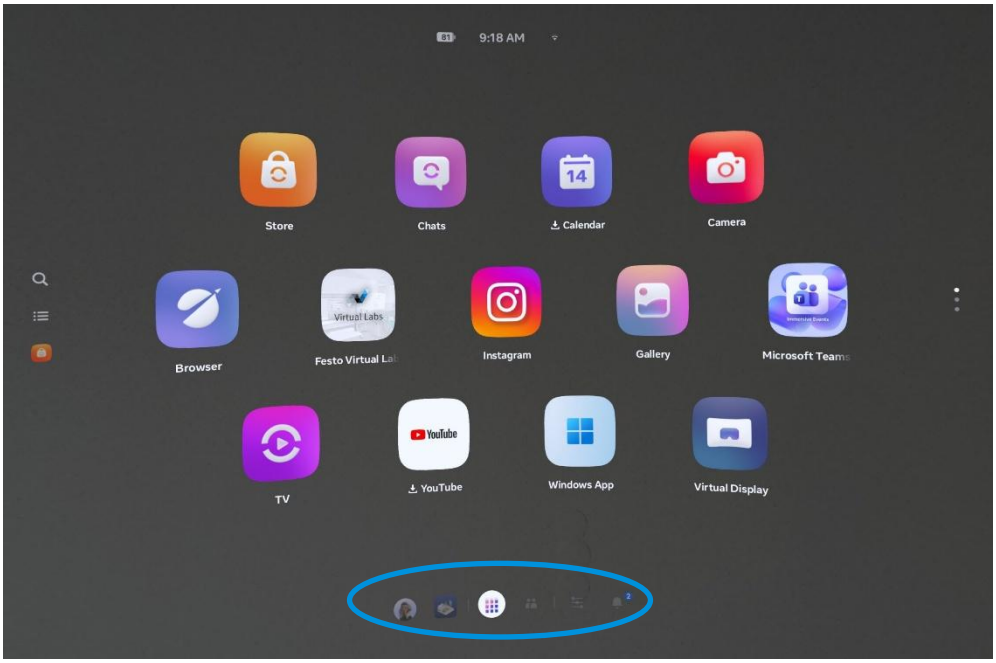


Figura 21 – Ajustes rápidos

Este documento ha sido traducido automáticamente.

7.4 Indicadores de estado

Estate atento a los siguientes anuncios:

- Batería -> Nivel de carga de las gafas
- Wi-Fi > conexión de red
- Notificaciones -> mensajes y avisos del sistema

Después de orientarte con éxito en la misión, puedes pasar al siguiente capítulo y profundizar un poco más en las opciones operativas del mundo virtual.

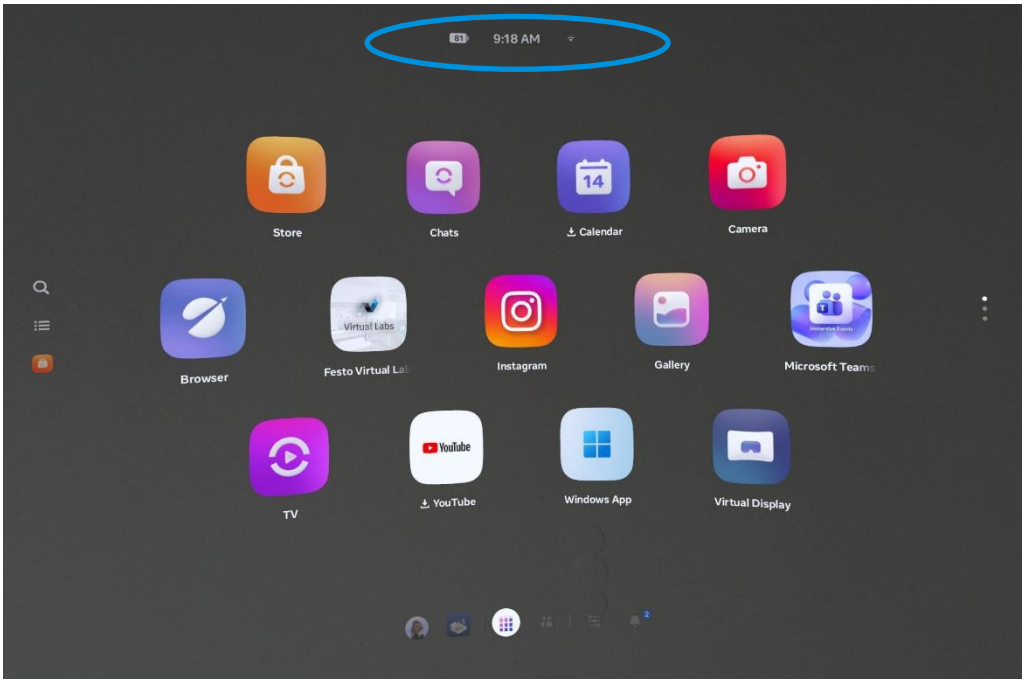


Figura 22 - Indicadores de estado

Este documento ha sido traducido automáticamente.

8 Funcionamiento del Meta Quest 3

8.1 Activar el seguimiento de manos

Virtual Labs fue desarrollado principalmente para su uso mediante gestos manuales (seguimiento de la mano). El uso de controladores sigue siendo posible.

8.1.1 Activación

La configuración predeterminada del Quest 3 ya permite que tus manos sean reconocidas.

- Para ello, asegúrate de que los mandos no se muevan durante al menos 30 segundos y colócalos fuera del campo de visión.
- Retira las manos del campo de visión de las gafas y luego vuelve a ponerlas a la vista después de 2 segundos.
- Ahora deberías ver un borde virtual de tus manos > el seguimiento de manos funciona.

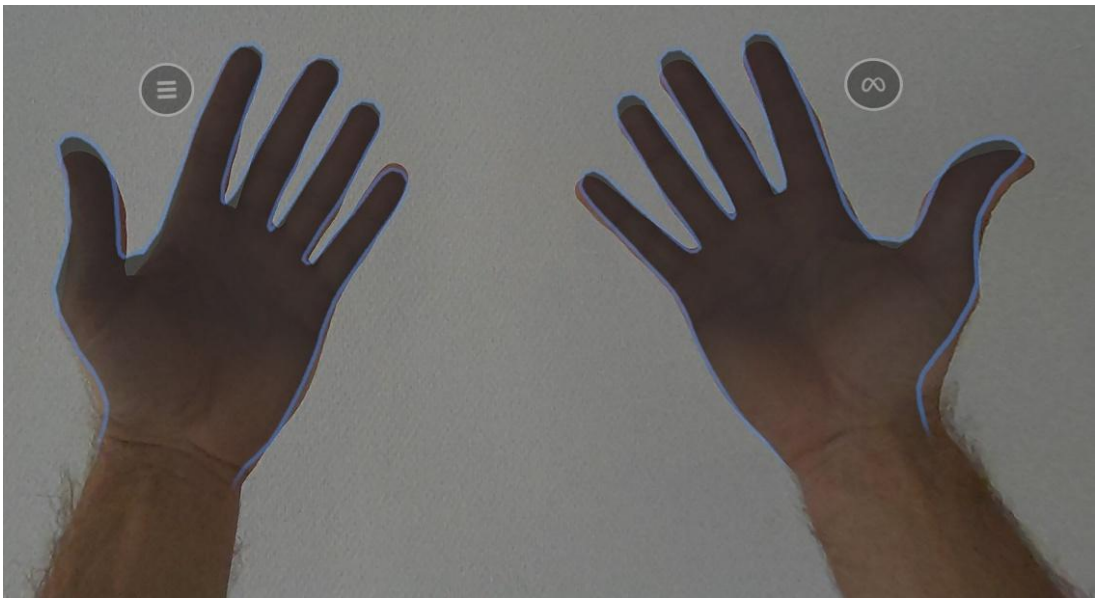


Figura 23 – El Quest 3 reconoce tus propias manos para el seguimiento de manos

Este documento ha sido traducido automáticamente.

8.1.2 Ambientación

Si esto no funciona, comprueba los siguientes ajustes:

- Abrir menú rápido
- Selecciona ajustes

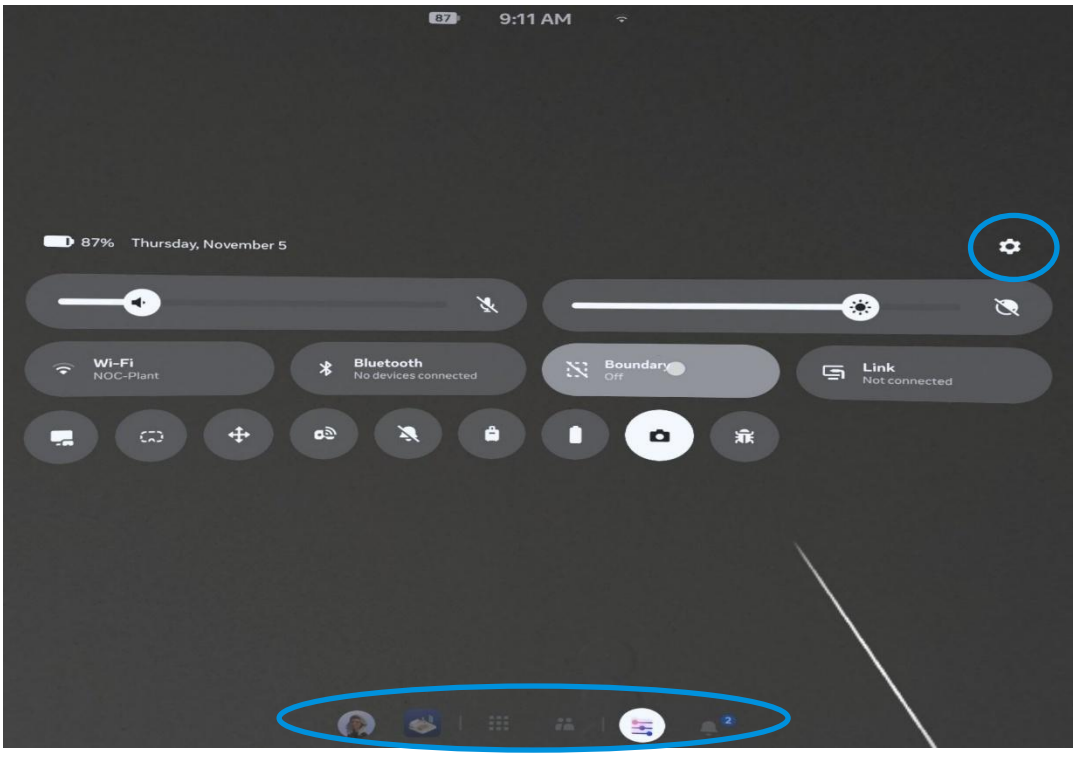


Figura 24 – Ajustes en Ajustes rápidos

- Captura de Movimiento Abierta
- Activar el seguimiento de manos

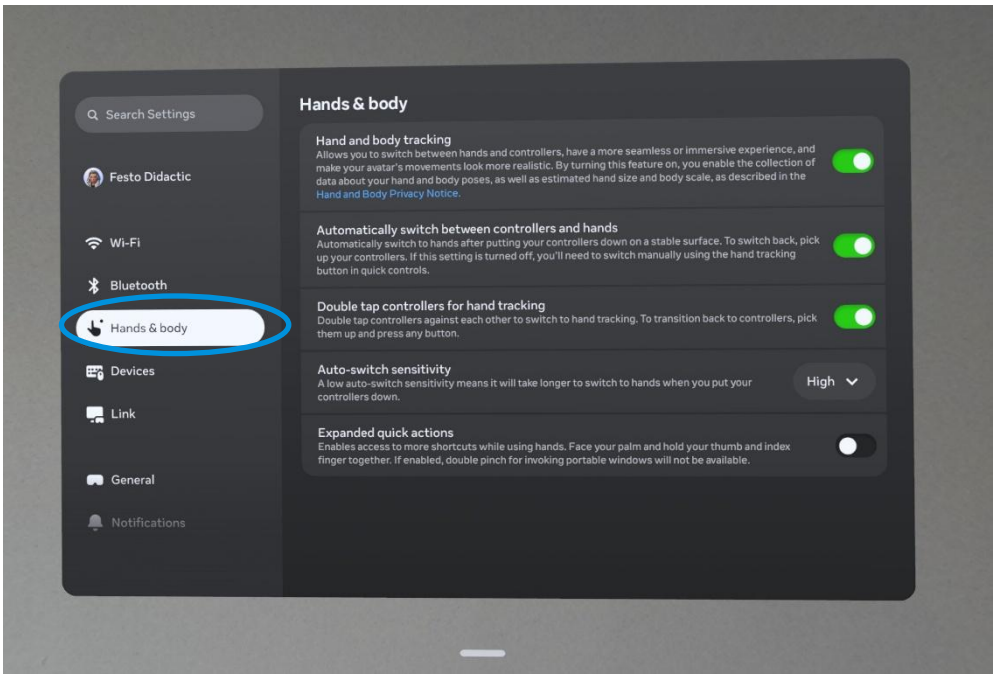


Abbildung 25 – Seguimiento de manos y cuerpos

Este documento ha sido traducido automáticamente.

Nota: Se requieren buenas condiciones de iluminación para un reconocimiento manual fiable.

8.1.3 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar la siguiente página de ayuda meta sobre este tema:
Aprende sobre el seguimiento de manos y cuerpos en Meta Quest | Ayuda con Quest | Meta (en)

8.2 Interacción por control manual sin un controlador

El Toque Directo en la Meta Quest te permite controlar intuitivamente con las manos, similar a una tableta. Puedes desplazarte y deslizarte por el contenido, tocar objetos, manejar teclados virtuales, mover o redimensionar paneles y agarrar objetos.

8.2.1 Gestos disponibles

- Toca los objetos con un dedo para seleccionarlos.
- Desplázate y desliza por menús y contenido con un solo dedo.
- Opera el teclado virtual tocando directamente las teclas.
- Mueve paneles agarrándolos por el borde o seleccionándolos y moviéndolos con el dedo índice y el pulgar.
- Abre Ajustes Rápidos mirando la palma de la mano y pellizcando el pulgar y el índice juntos. Mantén pulsado el gesto para navegar y suelta para hacer una selección.
- Cambia manualmente al control manual tocando dos mandos juntos.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

A continuación se presenta una visión general clara de los gestos básicos sin el uso de controladores para operar Virtual Labs:

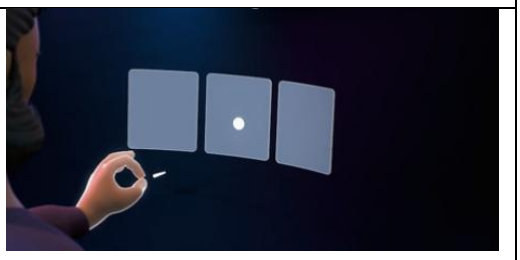
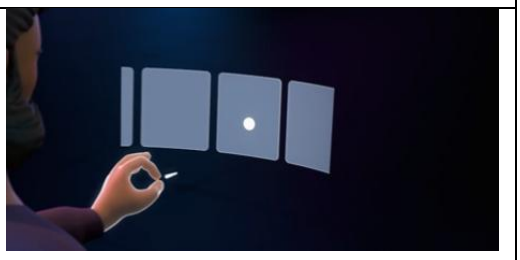
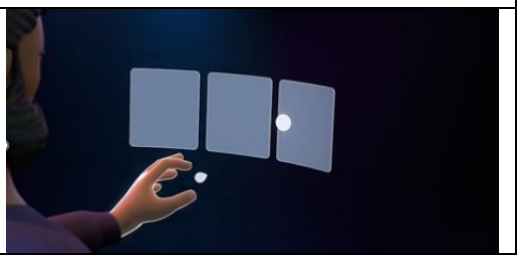
Gesto	**Ejecución**
Programa	
Clic	
Agarre	
Muévete	
Suéltame	

Figura 26 – Resumen de los gestos más importantes

Este documento ha sido traducido automáticamente.

8.2.2 Programa

Gesto: Mano abierta, dedo índice extendido



Figura 27 – Mostrar gesto (Fuente: Meta)

Uso

- Seleccionar los elementos del menú
- Componentes de Marcado
- Botones de enfoque

Nota: Corresponde al cursor del ratón en el PC.

8.2.3 Pellizco

Gesto: Junta brevemente el pulgar y el índice

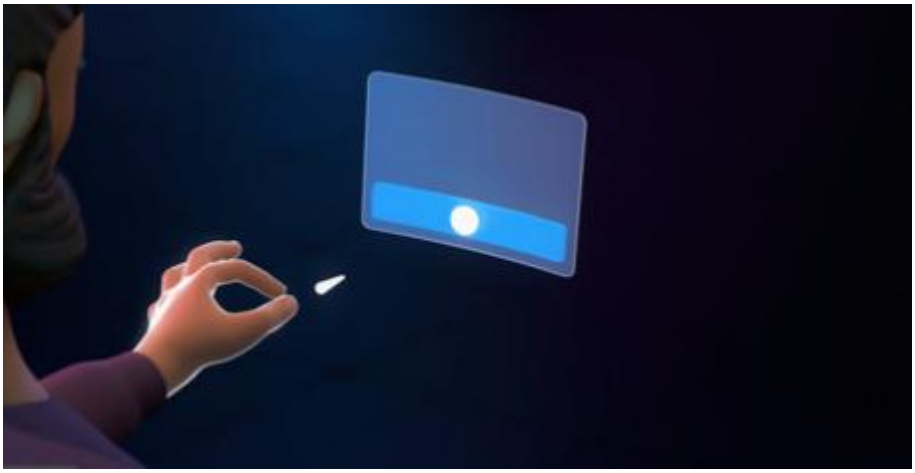


Figura 28 – Gesto de clic (pellizco) (Fuente: Meta)

Uso

- Pulsar botones
- Seleccionar menús
- Confirmar acciones

Nota: Equivalente a un clic de ratón.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

8.2.4 Agarre

Emote: Perform y mantén presionado

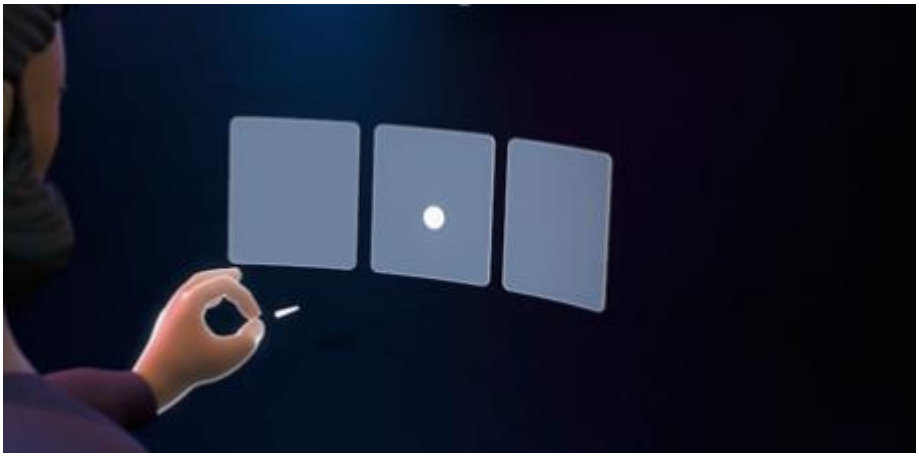


Figura 29 – Gesto de agarrar (pellizco); (Fuente: Meta)

Uso

- Componentes de grabación
- Agarrar objetos
- Componentes de mecanizado

Nota: Corresponde a clic y mantenido pulsado.

8.2.5 Muévete

Gesto: Sujeta la mano y mueve la mano

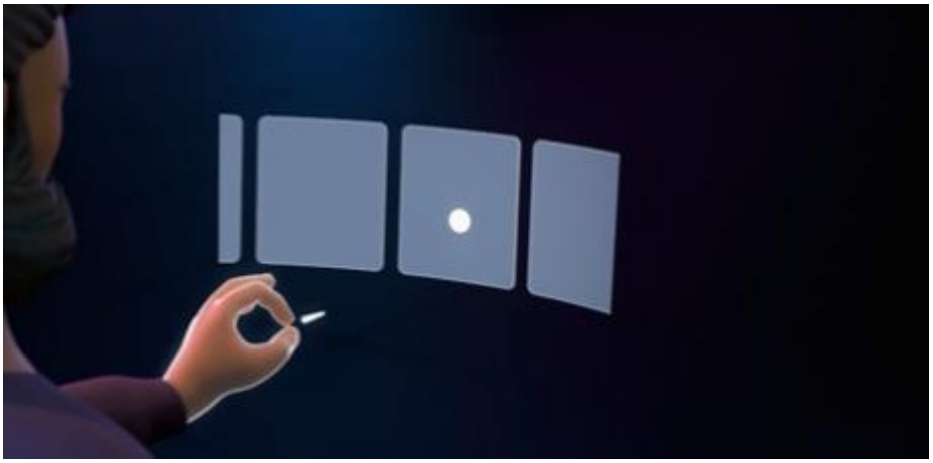


Figura 30 – Gesto de moverse

Este documento ha sido traducido automáticamente.

Uso

- Componentes de posicionamiento
- Menús de movimiento
- Alinear objetos
- Componentes de conexión
- Conecte las mangueras neumáticas

Nota: Equivalente a arrastrar y soltar.

8.2.6 Suéltame

Emote: Resolver pellizco

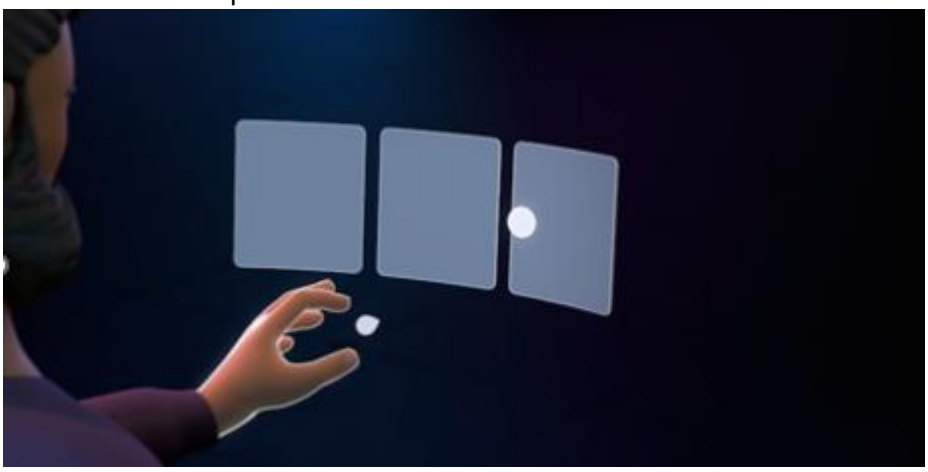


Figura 31 – Soltar un gesto

Uso

- Componente de caída
- Confirmar posición
- Completa la conexión

8.2.7 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar las siguientes páginas de ayuda meta sobre este tema:
Toque directo en Meta Quest | Ayuda con misiones | Meta (en)
Aprende sobre el seguimiento de manos y cuerpos en Meta Quest | Ayuda con Quest | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

8.3 Operación alternativa con controladores – Conceptos básicos

Aunque Virtual Labs se utiliza preferiblemente con seguimiento manual, muchas funciones pueden operarse alternativamente a través de los controladores.

8.3.1 Resumen de los botones



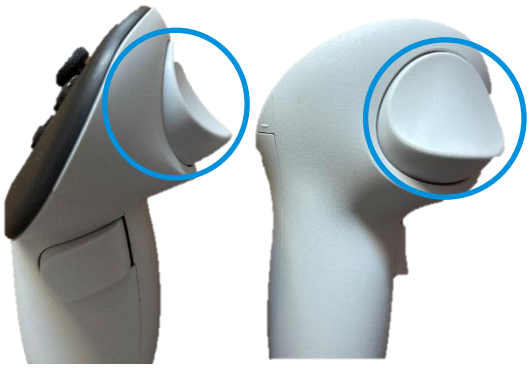
Figura 32 – Resumen de los botones del mando Quest 3 (Fuente: OssoVR)

8.3.2 Gusto desencadenante

El botón del gatillo está situado en la parte frontal del mando.

Uso:

- Selección de objetos
- Confirmar acciones
- Interacción con controles virtuales



Este documento ha sido traducido automáticamente.

Figura 33 – Botón de disparo

8.3.3 Agarre-Sabor

El botón de agarre está situado en el lateral del mando.

Uso:

- Agarrar objetos
- Recoger y mover elementos
- Interacción en simulaciones



Figura 34 – Botón de agarre

8.3.4 Joystick

El joystick se utiliza para navegar dentro de menús y aplicaciones.

Uso:

- Pergamino
- Navegación
- Selección de platos del menú



Figura 35 - Joystick

Este documento ha sido traducido automáticamente.

8.3.5 Meta-Taste

La tecla meta abre el menú central del sistema.

Uso:

- Volver al menú principal
- Acceso a las preferencias del sistema



Figura 36 – Botón Meta

8.4 Cambio entre el control y el seguimiento de la mano

El Meta Quest 3 detecta automáticamente si quieres usar mandos o usar las manos para controlarlos.

También puedes cambiar manualmente entre ambos métodos de entrada si es necesario.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

9 Comprendiendo la realidad mixta

El Meta Quest 3 soporta tanto Realidad Virtual (VR) como Realidad Mixta (MR).

9.1 Realidad Virtual (VR)

El usuario está completamente en un entorno virtual.

Aplicaciones típicas

- Escenarios de entrenamiento guiado
- Virtual Labs
- Entornos totalmente simulados

9.2 Realidad Mixta (MR)

El entorno real permanece visible y se complementa con contenido virtual.

Aplicaciones típicas

- Construir sistemas automatizados en el lugar de trabajo
- Trabajando juntos en la sala de entrenamiento
- Simulaciones prácticas

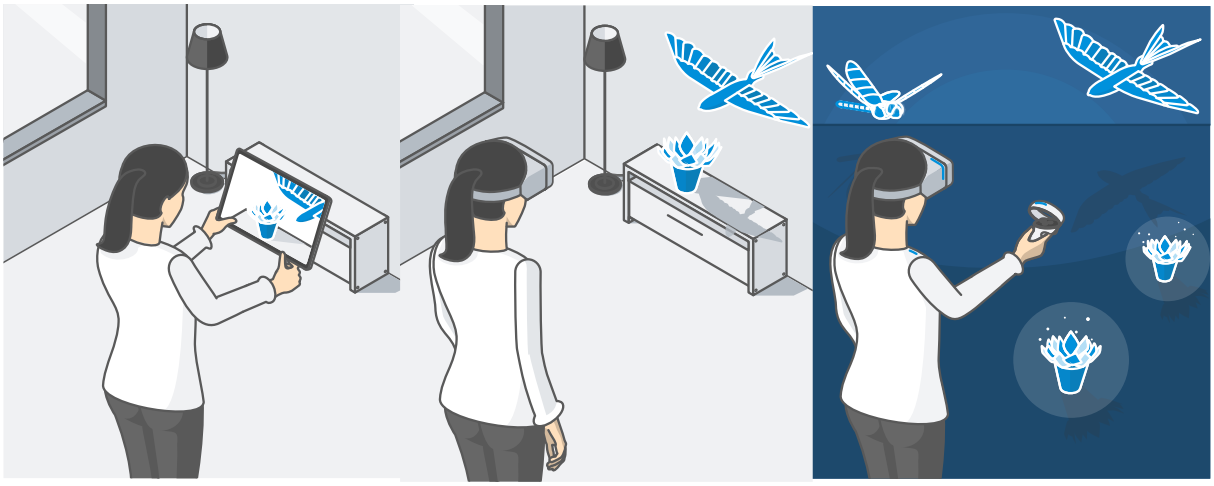


Figura 37 – Ilustración de realidad aumentada, mixta y virtual (AR, MR, VR)

9.3 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar las siguientes páginas de ayuda meta sobre este tema:
Vive la realidad mixta con la Meta Misión | Ayuda con la misión | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

10 Transmisión (casting) a un PC o pantalla

Al utilizar Virtual Labs en formaciones y aulas, a menudo tiene sentido transferir la vista del usuario de las gafas de realidad virtual a una pantalla, proyector o pizarra digital. Esto permite a los profesores y otros participantes seguir las actividades dentro de las gafas de realidad virtual.

10.1 Requisitos previos

- Meta Quest 3 y el PC están conectados a la misma red Wi-Fi.
- Meta Quest 3 está configurado y activado.
- Hay un navegador web actualizado.
- Se recomienda una conexión Wi-Fi de alto rendimiento para una transmisión estable.

10.2 Transmisión a través del navegador web

- En tu PC, abre la página: https://horizon.meta.com/casting/

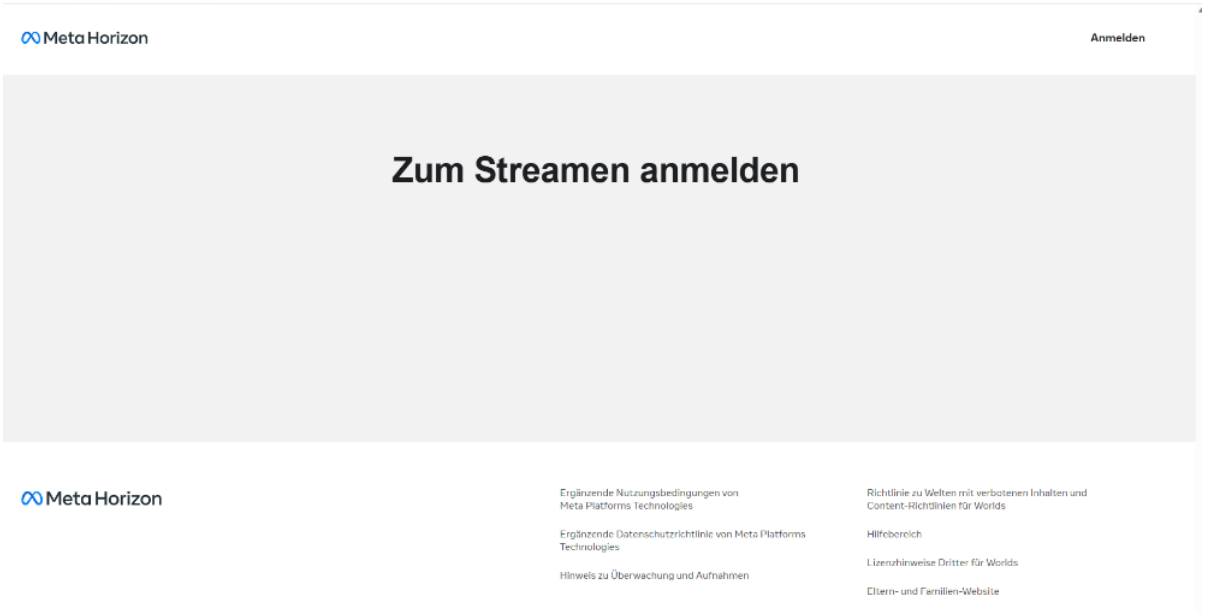


Figura 38 – Sitio web de streaming de Meta

- Inicia sesión con la cuenta Meta asociada al casco.
- Ponme la Meta Quest 3.
- Abre el menú principal.
- Seleccionar cámara > **corriente/casta**

Este documento ha sido traducido automáticamente.

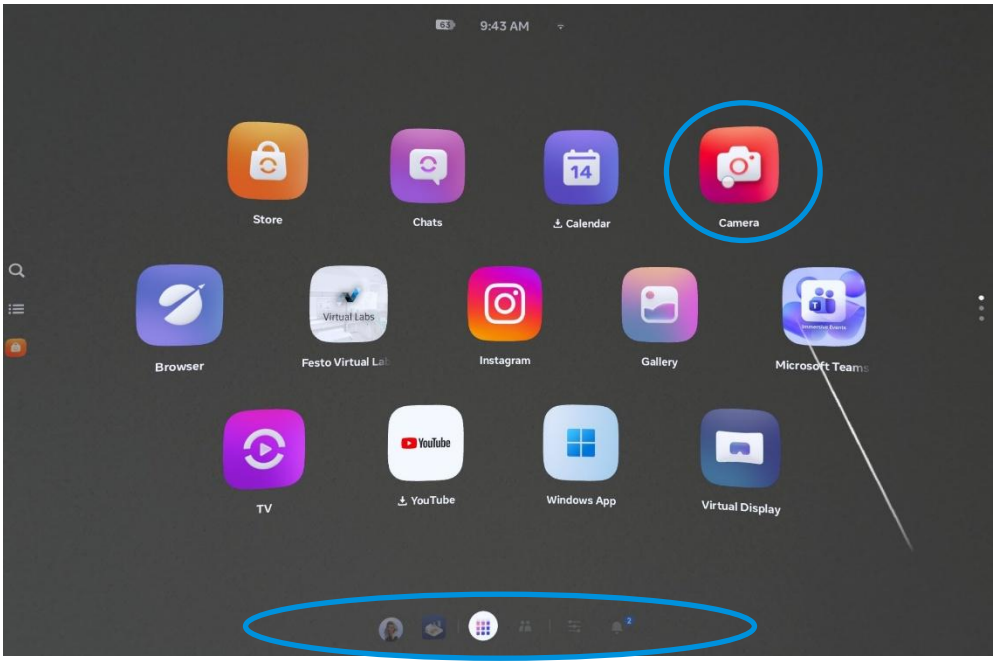


Figura 39 – Cámara en el menú principal

- Selecciona tu dispositivo o web disponible (navegador).

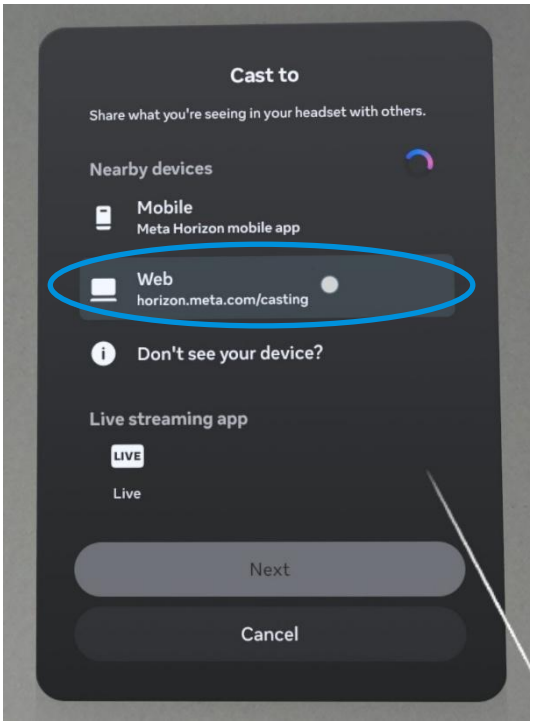


Figura 40 – Opciones de casting/streaming

- Confirma la conexión.
- La vista actual del usuario de gafas de realidad virtual ahora se muestra en el PC.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

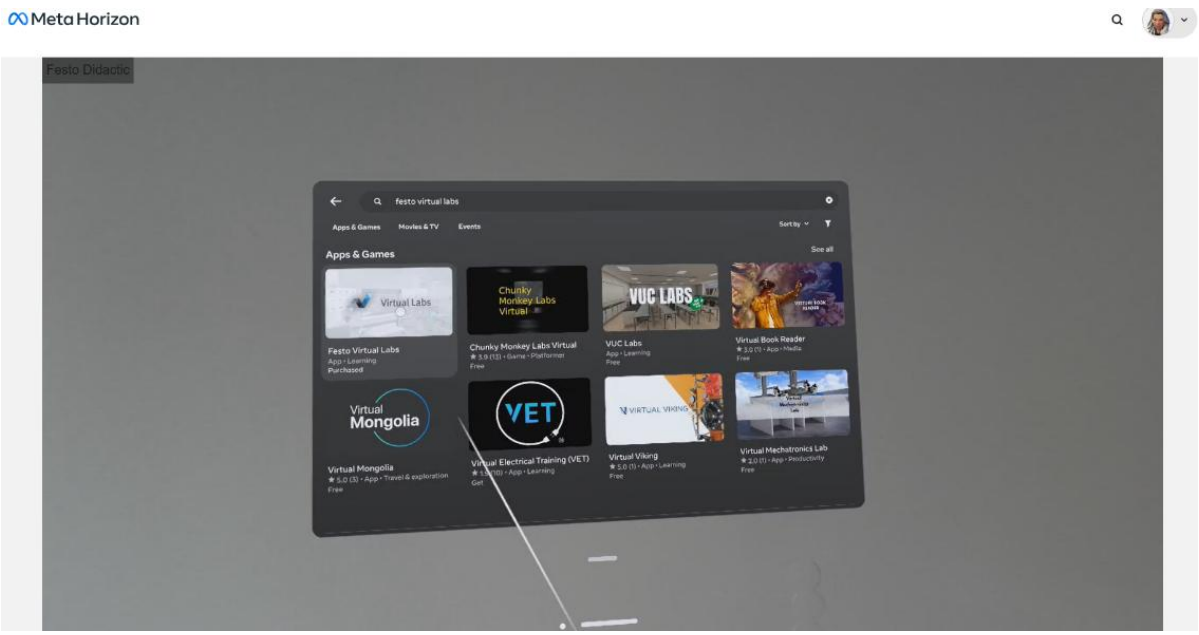


Figura 41 – Vista del usuario de gafas de VR en el PC

10.3 Buenas prácticas y consejos

- Usa el lanzamiento especialmente para demostraciones o presentaciones.
- Para Virtual Labs, se recomienda mostrarlos en una pantalla grande o proyector.
- Si la imagen se retrasa, comprueba la conexión Wi-Fi. Además, la transmisión puede interferir si demasiados participantes/dispositivos están en una red al mismo tiempo.
- Una imagen recortada o desplazada suele indicar que la correa del auricular no se ajusta correctamente.
- Asegúrate de que no se transmita información personal en el caso de contenido relevante para la privacidad.

10.4 Problemas típicos

10.4.1 Dispositivo no encontrado

Problema

- ✗ No hay dispositivo disponible

Solución

- ✓ Comprueba tu conexión Wi-Fi
- ✓ Comprueba si la misma cuenta se usó para iniciar sesión en el navegador y en las gafas de realidad virtual

Este documento ha sido traducido automáticamente.

10.4.2 Pantalla negra

Problema

- ❌ Pantalla negra

Solución

- ✓ Reinicio del elenco
- ✓ Reiniciar las gafas de VR

10.4.3 Desconexiones

Problema

- ❌ Desconexiones

Solución

- ✓ Mejorar la señal Wi-Fi
- ✓ Permitir menos participantes en la red

10.4.4 Imagen recortada

Problema

- ❌ La imagen aparece recortada

Solución

- ✓ Comprueba el ajuste del casco, montado de forma óptima a la altura de los ojos

10.5 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar la siguiente página de ayuda meta sobre este tema:
Graba o transmite tu vista de realidad mixta en Meta Quest | Ayuda con Quest | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

11 Empezar Virtual Labs

Una vez que tu Meta Quest 3 esté configurado, puedes lanzar Virtual Labs.

11.1 Comprueba antes de empezar

Asegúrate de que:
☐ El auricular encaja cómodamente
☐ El área circundante está suficientemente iluminada
☐ El seguimiento de la mano está habilitado
☐ Existe suficiente libertad de movimiento
☐ La batería está suficientemente cargada

11.2 Aplicación abierta

- Abre la App Store

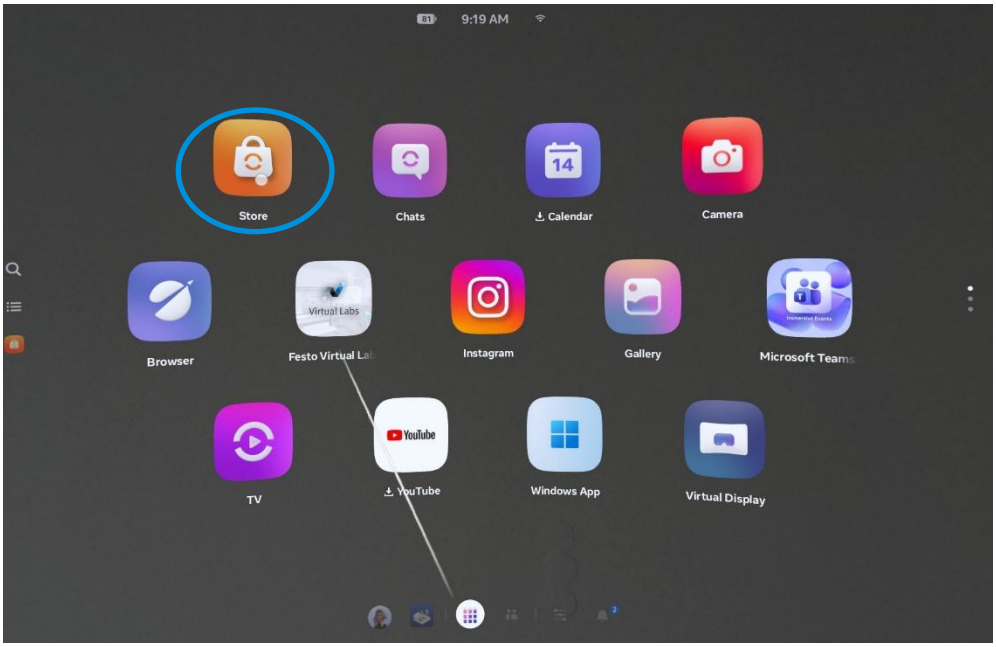


Figura 42 – App Store en Quest 3

Este documento ha sido traducido automáticamente.

- Busca "Festo Virtual Labs".

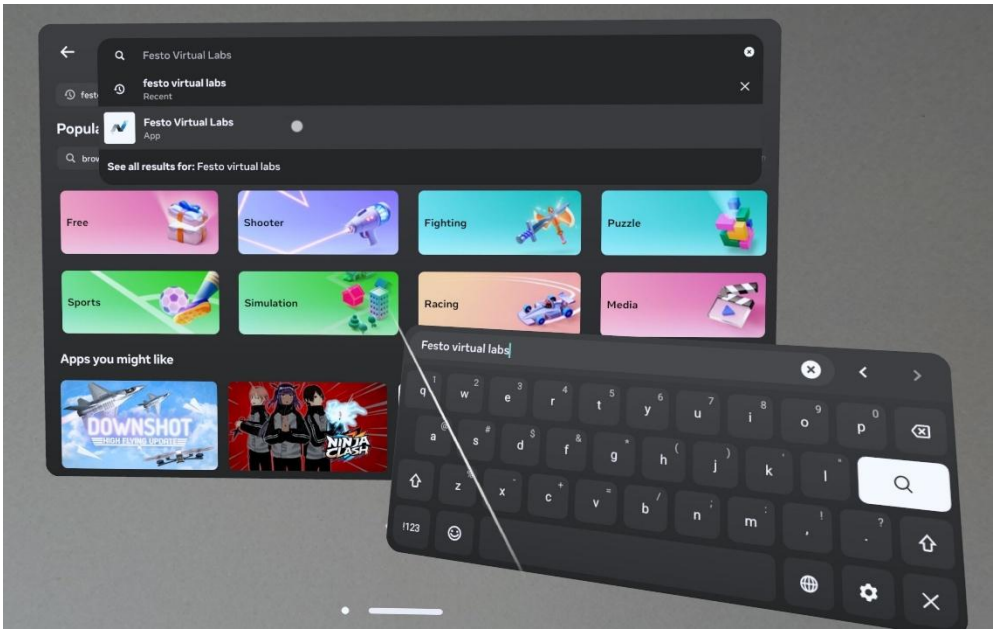


Figura 43 – Busca "Festo Virtual Labs" en la App Store

- Selecciona la aplicación.
- Descárgalo y luego lánzalo.

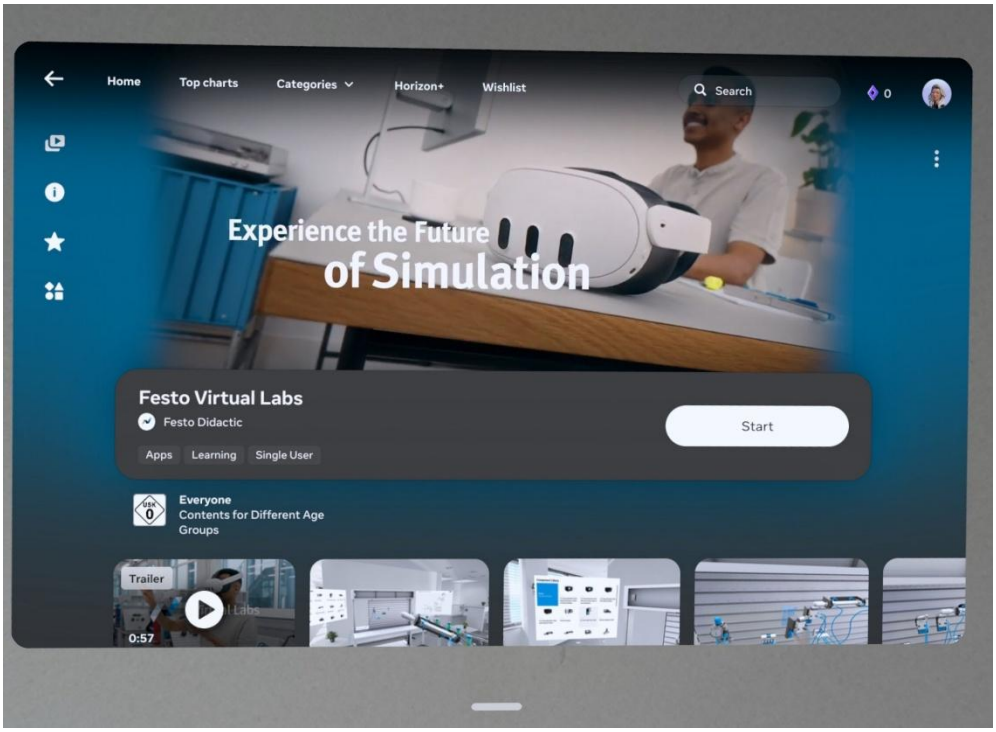


Figura 44 – Página de detalles de la aplicación Virtual Labs

Este documento ha sido traducido automáticamente.

- Espera a que cargue el entorno de aprendizaje.
- Después de empezar Virtual Labs, verás una pantalla de inicio de sesión.

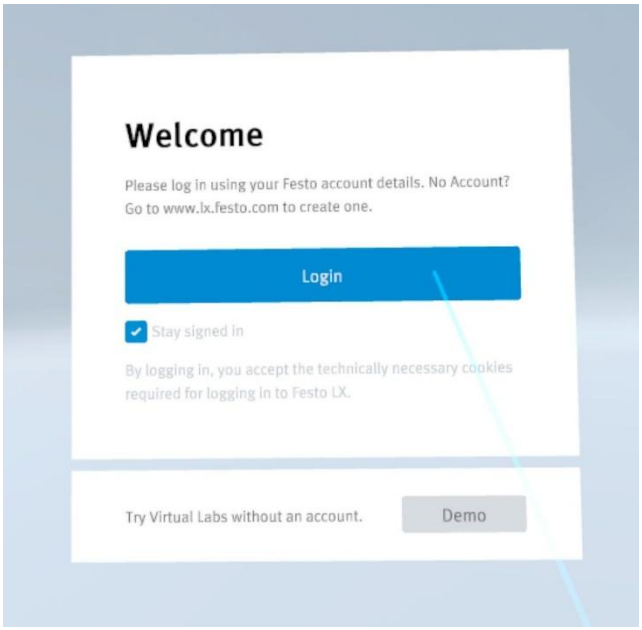


Figura 45 – Pantalla de inicio de sesión de Virtual Labs tras iniciar la aplicación

11.3 Siguiente paso

Para un uso detallado de los Virtual Labs, información sobre inicio de sesión y activación de licencias, navegación dentro del entorno de aprendizaje, así como la implementación de ejercicios y escenarios, consulte el manual adicional:
"Empezando con Virtual Labs "
Este documento describe el funcionamiento del entorno de aprendizaje inmersivo, así como la implementación de las primeras tareas de formación y aprendizaje en Virtual Labs.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

12 Problemas y soluciones comunes

12.1 No se reconocen las manos

Causas

- ✗ Mala iluminación
- ✗ Cámara oculta
- ✗ Manos fuera de la vista

Solución

- ✓ Enciende la luz
- ✓ Limpieza de cámaras
- ✓ Coloca las manos delante del casco

12.2 Imagen borrosa

Causas

- ✗ El auricular no encaja correctamente
- ✗ IPD no ajustado

Solución

- ✓ Recoloca los auriculares y alínealos correctamente
- ✓ Corrección de la distancia de la lente

12.3 La conexión Wi-Fi no funciona

Causas

- ✗ Señal débil
- ✗ Contraseña incorrecta

Solución

- ✓ Acércate más al punto de acceso o trabaja con amplificadores Wi-Fi
- ✓ Vuelve a configurar el Wi-Fi y comprueba los datos de acceso

12.4 Mareos o malestar

Recomendación

- ✓ Empieza con sesiones cortas
- ✓ Haz pausas regulares
- ✓ Auriculares correctamente ajustados

Este documento ha sido traducido automáticamente.

12.5 La app no arranca

Causas

- ❌ Instalación incompleta
- ❌ Sin conexión a internet
- ❌ Software desactualizado

Solución

- ✔ Reinicio
- ✔ Actualizaciones de instalación
- ✔ Comprueba el Wi-Fi

Este documento ha sido traducido automáticamente.

13 Cuidado y mantenimiento

El mantenimiento regular prolonga la vida útil del Meta Quest 3 y garantiza un uso higiénico en entornos de formación y educación.

13.1 Limpieza después del uso

13.1.1 Caso

- ✓ Límpiate con un paño de microfibra seco o ligeramente húmedo.
- ✗ No pongas el paño de limpieza directamente en contacto con las lentes
- ✗ No uses agentes de limpieza agresivos.
- ✗ No apliques líquidos directamente al dispositivo.

13.1.2 Objetivos

- ✓ Límpiate solo con un paño de microfibra limpio.
- ✗ No uses papel ni pañuelos.
- ✗ No presiones ni frotes en exceso.

13.1.3 Almohadilla frontal

- ✓ Limpia después de cada uso.
- ✓ Utilice toallitas desinfectantes adecuadas según las instrucciones del fabricante.
- ✓ Déjalo secar completamente antes de usarlo de nuevo.

13.1.4 Controlador

- ✓ Limpia las superficies con regularidad.
- ✓ Mantén el compartimento de la batería seco.
- ✗ No dejes caer el mando.

13.1.5 Almacenamiento

- ✓ Guárdalos en un lugar seco y sin polvo.
- ✓ Si es posible, guarda los auriculares en una caja o armario de transporte.
- ✗ No expongas a la luz solar directa.
- ✗ No se almacene en vehículos ni en habitaciones muy climatizadas.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

13.2 Pruebas regulares

Revisa regularmente:

☐ Estado de las lentes
☐ Estado de la almohadilla facial
☐ Puerto USB-C
☐ Diadema y accesorios
☐ Controller-Gehäuse
☐ Actualizaciones de software
☐ Estado de salud de la batería

13.3 Mejores prácticas en el aula

- Define un proceso fijo de emisión y devolución.
- Limpia los auriculares y el mando después de cada entrenamiento.
- Números únicos de auriculares y mandos.
- Documenta los daños inmediatamente.
- Carga completamente los dispositivos tras cada uso.

13.4 Página de ayuda de Meta

También puedes utilizar la siguiente página de ayuda meta sobre este tema:
Cuidado y mantenimiento del inserto del casco para Meta Quest 3 | Ayuda con Quest | Meta (en)

Este documento ha sido traducido automáticamente.

14 Lista de verificación de Virtual Labs antes del lanzamiento

Revisa antes del primer uso:

14.1 Casco

☐ Totalmente cargado
☐ Software actualizado instalado
☐ Wi-Fi conectado

14.2 Usuarios

☐ Configuración de cuenta Meta
☐ Seguimiento de la mano activado
☐ El gesto de pellizcar probado con éxito

14.3 Entorno

☐ Espacio de trabajo preparado
☐ Buena iluminación disponible
☐ Obstáculos eliminados
☐ Configuración de zona de realidad mixta

Con la exitosa configuración de tu Meta Quest 3, ahora estás listo para los primeros pasos prácticos en Virtual Labs.
En otro manual, te ofrecemos apoyo en temas de instalación, activación de tus licencias, así como en los primeros ejercicios dentro de la aplicación Virtual Labs.

También puedes encontrar más información sobre Virtual Labs aquí.

Este documento ha sido traducido automáticamente.

15 Soporte y más información

Tema	Enlace
Empieza	https://www.meta.com/de-de/help/quest/1994971530885728/
Configuración de la misión	https://www.meta.com/help/quest/10004693912934783/
Confort y ajuste	https://www.meta.com/help/quest/427255709332571/
Auriculares cargados	https://www.meta.com/help/quest/3482884435359892/
LEDs de estado	https://www.meta.com/help/quest/1032592198165167/
Seguimiento de la mano	https://www.meta.com/help/quest/804044858396824/
Realidad Mixta	https://www.meta.com/help/quest/6604317379684494/
Paso	https://www.meta.com/help/quest/617966963105359/
Amueblar la habitación	https://www.meta.com/help/quest/853707093070890/
Soporte Meta	https://www.meta.com/help/support/

Este documento ha sido traducido automáticamente.