

**XE800ZBA**

# User Manual

**SAMSUNG**

[www.samsung.com](http://www.samsung.com)

# About the Head Mounted Display

With this Head Mounted Display (HMD), you can enjoy the Mixed Reality (MR) by connecting it to your computer. The mixed reality reflects your movement in real life and you can simultaneously share the experience with others.

You can view various images, videos, webpages, or games. Pair controllers to your computer for a more immersive experience.

# Table of contents

## Read me first

## Getting started

Package contents	8
Device layout	10
HMD	10
Controller (optional)	14
Connecting the HMD	19
Connecting the HMD to a computer	19
Preparing the HMD for use	20
Disconnecting and reconnecting the controller	24

## Basics

Wearing the HMD	25
Moving the screen	28
Moving the pointer	29
Moving your position	29
Using the controller (optional)	30

## Using the HMD

Mixed Reality Portal app	34
Using the Mixed Reality Portal	35
Icon functions	36
Start screen	37
Turning off the Mixed Reality Portal	41



## Appendix

Troubleshooting	42
Health and safety warnings	46
Safety information	65

# Read me first

- Please read this manual before using the Head Mounted Display (hereafter referred to as “HMD”) to ensure safe and proper use.
- To prevent injury or damage to your devices, read the health and safety warnings and information before using the HMD.
- Use the HMD for its intended purpose only. Using the HMD for other purposes may result in injury.
- The HMD cannot be operated by itself. To use the HMD, you must first connect it to a computer. Visit [www.samsung.com](http://www.samsung.com) to see the recommended computer specifications.

## Instructional icons



**Warning:** situations that could cause injury to yourself or others



**Caution:** situations that could cause damage to your device or other equipment



**Notice:** notes, usage tips, or additional information

# Getting started

## Package contents

Check the product box for the following items:

- Head Mounted Display (HMD)
- Lens cleaner
- User manual

## Optional items

### Controller (L/R)

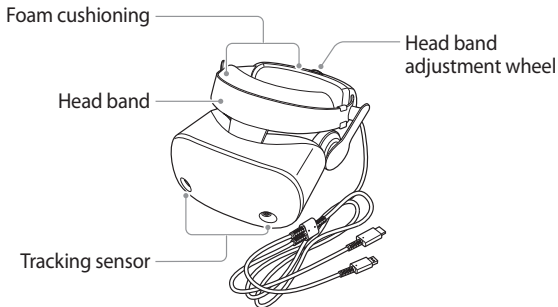
(including 4 AA batteries, 2 wrist straps)

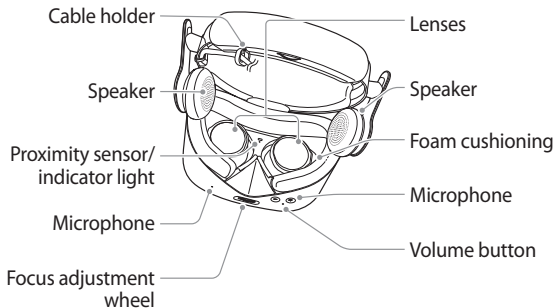


- You can purchase the controllers separately.
- The items supplied with the device and any available accessories may vary depending on the region or service provider.
- Appearances and specifications are subject to change without prior notice.
- You cannot connect and use more than two HMDs to a computer.

# Device layout

## HMD





Name	Description
<b>Tracking sensor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recognizes the movement of the controller's indicator light to track the user's location.</li></ul>
<b>Foam cushioning</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protects your head during use.</li></ul>
<b>Head band adjustment wheel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotate to adjust head bands' circumference to fit your head size.</li></ul>
<b>Speaker</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sound is emitted from the speakers.</li></ul>
<b>Proximity sensor/indicator light</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detects whether you wear the HMD. When you wear the HMD, the proximity indicator light will turn off.</li></ul>
<b>Microphone</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• You can use the built-in microphone.</li></ul>



Name	Description
<b>Focus adjustment wheel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotate to focus by adjusting the distance between the lenses.</li></ul>
<b>Lenses</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• You can use the lenses to see Mixed Reality.</li></ul>
<b>Volume buttons</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press to adjust the volume.</li></ul>

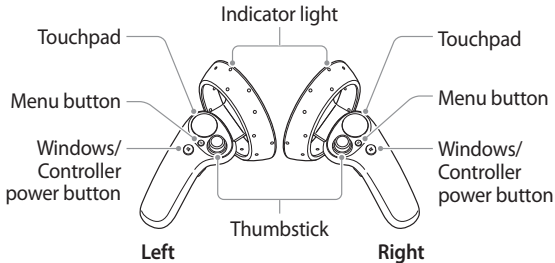
## Controller (optional)

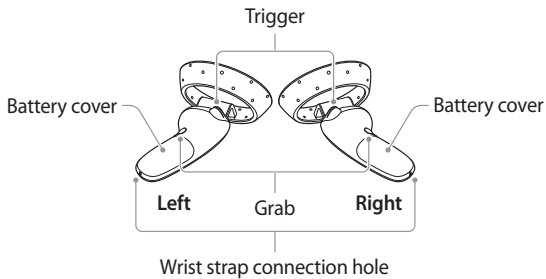
You can connect the controller to a computer via Bluetooth.

Control various features using the controllers.

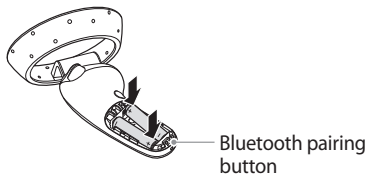


When you connect the wrist strap to your controller, you can use the controller safely without dropping it.





Before using the controller, slide the battery cover below to open it and insert batteries with the positive and negative terminals properly.



Name	Description
<b>Touchpad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Press to select an item. You can move to the next or previous item by swiping to the left or right.</li></ul>
<b>Menu button</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Press to access additional options for the current screen.</li></ul>

Name	Description
<b>Windows/ Controller power button</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press and hold to turn on or off the controller.</li><li>• Press to open the start screen.</li></ul>
<b>Indicator light</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicates the controller's status. When the controller enters the Bluetooth pairing mode, it flashes.</li></ul>
<b>Thumbstick</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Push the thumbstick back and forth to move your location.</li><li>• Press the trigger button to make the controller beam appear, then push the thumbstick forward and hold it to make the teleport arc appear. You can teleport to the location where the controller beam is pointing.</li></ul>

Name	Description
<b>Grab</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pick up an item on the ground in some games or apps.</li></ul>
<b>Trigger</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press to select an item or use it as a trigger when playing certain games. Its function may vary depending on the launched apps.</li></ul>

## Connecting the HMD

To use the HMD, connect it to a computer and follow the instructions to set up the Mixed Reality Portal app.

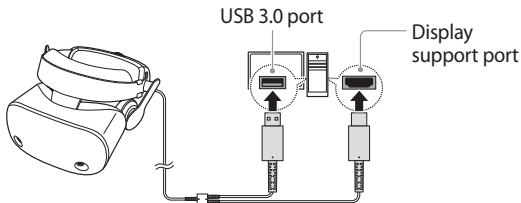
Before using, check the Internet connection of the computer.

### Connecting the HMD to a computer


Turn on a computer and connect the HMD cables to the corresponding ports of the computer.



- When you use a laptop, connect the power adaptor for stable performance.
- Connect the HMD cable to the USB 3.0 port and display support port on your computer.
- It is not recommended to use additional extension cables.



When you connect the HMD to a computer, the Mixed Reality Portal app will launch automatically.

If the Mixed Reality Portal app is not launched, click  → **Mixed Reality Portal**.

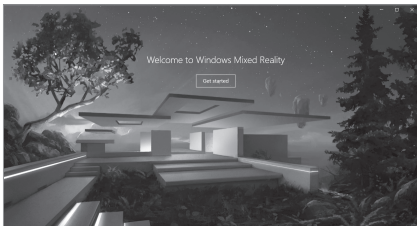
## Preparing the HMD for use

Connect the HMD to your computer and follow the instructions to set the Mixed Reality Portal app without wearing the HMD.



Select the options with either the keyboard or mouse to proceed.

- 1 Click **Get started** on the Mixed Reality Portal app screen of your computer.

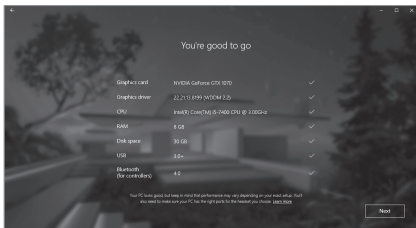


The screen may appear differently depending on the app version.

- 2 Follow the on-screen instructions to check the computer's specification. When completed, click **Next**.



Visit [www.samsung.com](http://www.samsung.com) to see the recommended computer specifications.



- 3 Follow the on-screen instructions to learn about the HMD.

#### 4 The HMD's firmware update screen will appear.

When the firmware update button is activated, click it to update the firmware and click **Next**.

#### 5 Set an area to use HMD. Follow the on-screen instructions to set the boundary of the area you want to use.

While you are wearing the HMD, you cannot see your actual surrounding, so it designed to help you avoid accidents but cannot guarantee that you won't step outside the area.



- 6 Follow the on-screen instructions to complete the setup.  
You can use the HMD.

## **Disconnecting and reconnecting the controller**

If you remove the HMD from your head or the Bluetooth connection ends, the controller will turn off. Press and hold the Windows button to turn on the controller. The controller will be reconnected to the previous HMD automatically.



- If the controllers and the HMD are not kept within the Bluetooth connection range (Maximum 10 m), the controllers will be disconnected.
- If the HMD and controller are not functioning properly, take them and the connected computer to a Samsung Service Center.

# Basics

## Wearing the HMD

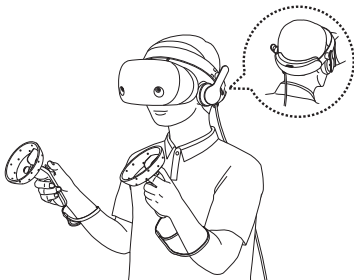


- Do not put on the HMD when you are wearing glasses. Doing so may cause facial injuries. If you need corrective lenses, it is recommended that you wear contact lenses when using the HMD.
- If you are farsighted or there is a big difference between your left and right eyes' vision, wear corrective lenses before using the HMD.



- Factory lens protectors are pre-installed on the HMD. Remove the lens protectors before you use the HMD so you can see clearly.
- Keep the lenses clean and protect them from getting scratched. If the lenses get dirty or steam up, clean them with the lens cleaning cloth.

- 1 Align the HMD's lenses with your eyes.
- 2 Wear the HMD's head band on your head and adjust it using the head band adjustment wheel.
- 3 Adjust the location of the speakers to place them on your ear.
- 4 Hold the controllers.





Do not walk or drive while wearing the HMD. Always be aware of your surroundings while using the HMD to avoid injuring yourself or others.

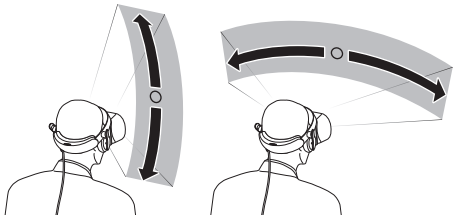


- Wear the HMD correctly. If you wear the HMD tilted to one side, it may cause discomfort.
- When the screen is tilted, adjust the HMD or rotate the focus adjustment wheel until the screen becomes clear.

## Moving the screen

The HMD recognizes your head and body movements.

Move your head or the controller in any direction to move the pointer or the screen.



You can move inside the Mixed Reality Portal according to your movement. You can also move your position using the controller's thumbstick.



## Moving the pointer

- Wear the HMD and move your head in any direction to move the pointer.
- Move the pointer using the controller.

## Moving your position


- The HMD recognizes the real movement and move inside the Mixed Reality Portal.
- Push the thumbstick back and forth to move your location. Press the trigger button to make the controller beam appear, then push the thumbstick forward and hold it to make the teleport arc appear. You can teleport to the location where the controller beam is pointing.



- The pointer is located where you point the controller beam. Some apps and content may not display the pointer at all times.
- Depending on the app, there may be screen movement restrictions.
- When you are using the controller, you cannot move the pointer using the HMD.
- When you are using the controller to move your position, you cannot teleport to the place where the red beam appears.

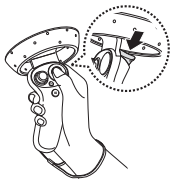
## Using the controller (optional)

Control the HMD by moving the pointer and use the touchpad or buttons to select items.

 To avoid damaging the controller's touchpad, do not tap it with anything sharp.



- You can use the Mixed Reality Portal by using a keyboard, mouse, or gamepad connected to the computer.
- The controller functions may vary by app.



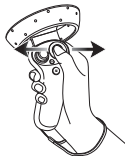
### Pressing

- Select an item by pressing the touchpad or trigger.



### Pushing the thumbstick

- Push the thumbstick back and forth to move your location.
- Press the trigger button to make the controller beam appear, then push the thumbstick forward and hold it to make the teleport arc appear. You can teleport to the location where the controller beam is pointing.



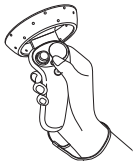
### Dragging on the touchpad

- Move to the next or previous item.
- Scroll up or down on a webpage or list.



### Launching the start screen

- Press the Windows button to launch the start screen.



### Launching the menu

- Press the menu button to launch the menu of each function.


# Using the HMD

## Mixed Reality Portal app

The Mixed Reality Portal app is supported by the Windows OS to use the HMD. The Mixed Reality Portal is provided for you to experience the Mixed Reality. If you connect the HMD to your computer, the Mixed Reality Portal app will launch automatically.

You can preview the portal screen on your monitor without wearing the HMD and enjoy the Mixed Reality Portal with others at the same time.



- Click  → **Mixed Reality Portal** if the Mixed Reality Portal app does not appear.
- Check the Internet connection of the computer if required.
- The screens may differ depending on the app version.

## Using the Mixed Reality Portal

2D apps and 3D holograms are located throughout the Mixed Reality Portal. You can move them to where you want or change their size.

Select an app or content on the portal screen or start screen, and play games or view various content.



You can see the portal screen on the monitor without wearing the HMD.














Icons



Mixed Reality Portal screen

## Icon functions

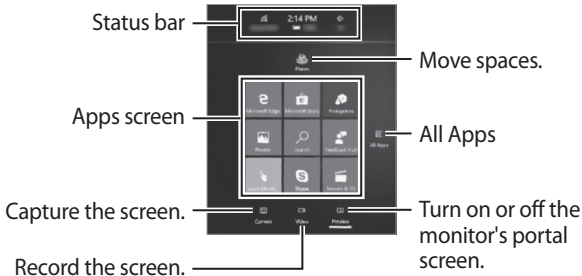
-  : Open or close the menu panel.
  -  : Check the name of the HMD and the connection.
  -  : Check the connection of the left controller.
  -  : Check the connection of the right controller.
  -  : Turn on or off the boundary of the area you want to use for the HMD. The boundary you set will appear as an invisible wall and prevent the accidents from bumping into obstacles.
-  : View Mixed Reality images and videos.
-  : Download the Mixed Reality app.
-  : Launch the settings app.
-  /  : Turn on or off the preview screen.
-  : Adjust the preview screen ratio of the Mixed Reality Portal.



- ↗ / ↖: Maximize the screen of the Mixed Reality Portal app screen or revert to its original size.

## Start screen

The Mixed Reality Portal start screen will appear when you press the controller's Windows button.



## Viewing images or videos

You can view images or videos saved on your computer and you can also view downloaded content.

Save files to the **Video** folder on your computer to view images or videos.

Press the Windows button and select **Photos** to view images.

Press the Windows button and select **Movies & TV** to view videos.

Select ●●● → **Play as 360° video** while viewing videos to view videos in 360°.



When you play a 2D video in 360°, the video will not play correctly.

## Internet

Using the Edge browser, you can view Internet content and videos on webpages.

Press the Windows button and select **Microsoft Edge**.

## Viewing content

You can view content saved on your computer.

Press the Windows button, select **All Apps** → **File Explorer**, and select the saved location.

## Taking photos or recording videos

You can record or take photos of what you see and hear in the Mixed Reality world.

Press the Windows button and select **All Apps** → **Camera**. Select  to take pictures. Select  to record videos.

Press the Windows button and select **Photos** to view photos or recorded videos.

## Downloading apps and content

Download various apps and content, such as games, movies, or photos.


Press the Windows button and select **Store**.

Follow the on-screen instructions to sign in and select the app or content you want to download.

## Learning about the Mixed Reality Portal

Press the Windows button and select **Learn Mixed Reality** to learn about the Mixed Reality Portal.

## Turning off the Mixed Reality Portal

- 1 Take off the HMD.
- 2 Click **X** on your computer's Mixed Reality Portal app to exit the Mixed Reality Portal screen.
-  If the Mixed Reality Portal screen is on full screen, press the **Esc** key on your keyboard and click **X** to exit the screen.
- 3 Remove the HMD cable connected to your computer.  
Mixed Reality Portal will turn off.

# Appendix

## Troubleshooting

Before contacting a Samsung Service Center, please attempt the following solutions. Some situations may not apply to your device.

If the tips below do not solve the problem, contact a Samsung Service Center.

### **The screen does not appear when the HMD is connected to the computer**

- Ensure that the USB cable and the HDMI cable are correctly connected.
- Ensure that the USB 3.0 port is connected.
- Ensure that the Mixed Reality Portal app is installed on the computer.

## **The Mixed Reality Portal does not recognize the HMD**

- Ensure that the display support cable is correctly connected to the display support port of the graphics card.
- Remove the USB and display support cables from the computer and reconnect them.
- Ensure that the monitor and the Mixed Reality device appear in the device manager.

## **The Mixed Reality Portal app does not update**

- Ensure that the computer is connected to the Internet.
- Ensure that there is sufficient space (over 2 GB) on your computer.

## **Digital boundary area unavailable**

- Do not set an area close to a wall or objects you might bump into.
- Ensure that you do not cover the tracking sensor and set the boundary area again after brightening the space.
- Do not set the area too broad or complicated.

## **The screen is out of focus**

- Ensure that the HMD is correctly placed on your face.
- Rotate the focus adjustment wheel until the screen looks clear.

## **The controller does not work**

- Ensure that the controller icons appear on the left side of the Mixed Reality Portal app screen and is properly connected.
- Ensure that the computer and controllers are within the maximum Bluetooth range.



- Ensure that the controller's battery is fully charged.
- Reset the controller if it does not work properly.
  1. Press and hold the Windows button and turn off the power.
  2. Open the battery cover and, while pressing the Bluetooth pairing button, press and hold the Windows button.

When you reset the controller, it will vibrate and the indicator light will turn on.

You can reconnect and use the controller on your computer.

- If your controller is not functioning correctly after the reset, take it, the HMD, and your computer to a Samsung Service Center.

## **Light interference while wearing the HMD**

- Light may be detected depending on the user's face shape. Attach the HMD on your face using the head band adjustment wheel.

## Health and safety warnings



**HEALTH & SAFETY WARNINGS:** To reduce the risk of personal injury, discomfort or property damage, please ensure that all users of the HMD read the warnings below carefully before using the HMD.



### Before Using the HMD

- Read and follow all setup and operating instructions provided with the HMD.
- Review the hardware and software recommendations for use of the HMD. Risk of discomfort may increase if recommended hardware and software is not used.

- Your HMD is not designed for use with any ineligible device, accessory and/or software. Use of an ineligible device, accessory and/or software may result in injury to you or others, and may cause performance issues or damage to your system and related services.
- A comfortable virtual reality experience requires an unimpaired sense of motion and balance. Do not use the HMD when you are tired, sleepy, under the influence of alcohol or drugs, being hung-over, having digestive problems, under emotional stress or anxiety, or suffering from cold, flu, migraines, or headaches, as this can increase your susceptibility to adverse symptoms.
- We recommend seeing a doctor before using the HMD if you are pregnant, elderly, have pre-existing binocular vision abnormalities or psychiatric disorders, or suffer from a heart condition or other serious medical condition.



## Seizures

Some people (about 1 in 4000) may have severe dizziness, seizures, epileptic seizures or blackouts triggered by light flashes or patterns, and this may occur while they are watching TV, playing video games or experiencing virtual reality, even if they have never had a seizure or blackout before or have no history of seizures or epilepsy. Such seizures are more common in children and young people under the age of 20. Anyone who has had a seizure, loss of awareness, or other symptom linked to an epileptic condition should see a doctor before using the HMD.



## Children

The HMD should not be used by children under the age of 13, as young children are in a critical period in visual development. Adults should monitor children (age 13 and older) who are using or have used the HMD for any of the symptoms described below, and should limit the time children spend using the HMD and ensure they take breaks during use. Prolonged use should be avoided, as this could negatively impact hand-eye coordination, balance, and multi-tasking ability. Adults should monitor children closely during and after use of the HMD for any decrease in these abilities.



## General Precautions

To reduce the risk of injury or discomfort you should always follow these instructions and observe these precautions while using the HMD.

- **Use Only In A Safe Environment:** The HMD produces an immersive virtual reality experience that distracts you from and completely blocks your view of your actual surroundings.
  - Always be aware of your surroundings before beginning use and while using the HMD. Use caution to avoid injury.
  - Use of the HMD may cause loss of balance.
  - Remember that the objects you see in the virtual environment do not exist in the real environment, so don't sit or stand on them or use them for support.

- For the safest experience, remain seated or stationary when using the HMD.
- Serious injuries can occur from tripping, running into or striking walls, furniture or other objects, so clear an area for safe use before using the HMD.
- Take special care to ensure that you are not near other people, objects, stairs, balconies, open doorways, windows, furniture, open flames, ceiling fans or light fixtures or other items that you can bump into or knock down when using—or immediately after using—the HMD.
- Remove any tripping hazards from the area before using the HMD.

- The USB cable and display support cable may wrap around the children's neck and cause injury. Be careful of the handling and storage.
- When you wear the HMD, you may not hear the ambient sounds because of the speaker and cause bodily injury when you cannot hear the sounds in emergency situations.
- Remember that while using the HMD you may be unaware that people and pets may enter your immediate area.
- Do not handle sharp or otherwise dangerous objects while using the HMD.
- Never wear the HMD in situations that require attention, such as walking, bicycling, or driving.



- Make sure the HMD is level and secured comfortably on your head, and that you see a single, clear image.
- Ease into the use of the HMD to allow your body to adjust; use for only a few minutes at a time at first, and only increase the amount of time using the HMD gradually as you grow accustomed to virtual reality. Looking around and using the input device when first entering virtual reality can help you adjust to any small differences between your real-world movements and the resulting virtual reality experience.
- Do not use the HMD while in a moving vehicle such as a car, bus, or train, as this can increase your susceptibility to adverse symptoms.
- Take at least a 10 to 15 minute break every 30 minutes, even if you don't think you need it. Each person is different, so take more frequent and longer breaks if you feel discomfort. You should decide what works best for you.

- Listening to sound at high volumes can cause irreparable damage to your hearing. Background noise, as well as continued exposure to high volume levels, can make sounds seem quieter than they actually are. Due to the immersive nature of the virtual reality experience, do not use the HMD with the sound at a high volume so that you can maintain awareness of your surroundings and reduce the risk of hearing damage.



## Discomfort

- Immediately discontinue use if anyone using the HMD experiences any of the following symptoms: seizures; loss of awareness; eye strain; eye or muscle twitching; involuntary movements; altered, blurred, or double vision or other visual abnormalities; dizziness; disorientation; impaired balance; impaired hand-eye coordination; excessive sweating; increased salivation; nausea; lightheadedness; discomfort or pain in the head or eyes; drowsiness; fatigue; or any symptoms similar to motion sickness.
- Just as with the symptoms people can experience after they disembark a cruise ship, symptoms of virtual reality exposure can persist and become more apparent hours after use. These post-use symptoms can include the symptoms above, as well as excessive drowsiness and decreased ability to multi-task. These symptoms may put you at an increased risk of injury when engaging in normal activities in the real world.

- Do not drive, operate machinery, or engage in other visually or physically demanding activities that have potentially serious consequences (i.e., activities in which experiencing any symptoms could lead to death, personal injury, or damage to property), or other activities that require unimpaired balance and hand-eye coordination (such as playing sports or riding a bicycle, etc.) until you have fully recovered from any symptoms.



- Do not use the HMD until all symptoms have completely subsided for several hours. Make sure you have properly configured the HMD before resuming use.

- Be mindful of the type of content that you were using prior to the onset of any symptoms because you may be more prone to symptoms based upon the content being used.
- See a doctor if you have serious and/or persistent symptoms.



### Repetitive Stress Injury

Using the HMD can make your muscles, joints or skin hurt. If any part of your body becomes tired or sore while using the HMD, or if you feel symptoms such as tingling, numbness, burning or stiffness, stop and rest for several hours before using the HMD again. If you continue to have any of the above symptoms or other discomfort during or after play, stop using the HMD and see a doctor.



## Interference with Medical Devices

The HMD contains magnets and can emit radio waves. These can affect the operation of nearby electronics, including cardiac pacemakers hearing aids and defibrillators. If you have a pacemaker or other implanted medical device, do not use the HMD without first consulting your doctor or the manufacturer of your medical device. Maintain a safe distance between the HMD and your medical devices, and stop using the HMD if you observe a persistent interference with your medical device.



## Controller

- Consult the manufacturer for health and safety warnings for the controller.
- Always use included wrist straps with controllers to secure the controller to your wrist when in use.



## Batteries

- **CHOKING HAZARD.** The controllers are not toys. They contain batteries, which are small parts. Keep away from children under 3.
- **DO NOT INGEST ANY BATTERY. CHEMICAL BURN HAZARD.**
- If a battery is swallowed, it can cause severe internal burns and potential perforation of esophagus in just 2 hours and can lead to death. Keep batteries out of reach of children.
- If the battery compartment does not close securely, stop using the product and keep it away from children.
- **Risk of fire.** Batteries could cause thermal event or leak if installed backwards, disassembled, overcharged, punctured, crushed, mixed with used or other battery types, or directly exposed to fire or high temperature. Do not recharge disposable batteries. Replace all batteries in a single device at the same time.

- Keep in original package until ready to use. Properly dispose of used batteries promptly.
- Do not allow conductive materials to touch the battery terminals on the devices. Keep batteries dry and avoid water intrusion.
- Do not disassemble, pierce, or attempt to modify batteries.



### Electrical Shock

To reduce risk of electric shock:

- Do not modify or open any of the components provided.
- Do not use the product if any cable is damaged or any wires are exposed.





### Damaged or Broken Device

- Do not use your device if any part is broken or damaged.
- Do not attempt to repair any part of your device yourself. Repairs should only be made by an authorized servicer.



### Contagious Conditions

To avoid transferring contagious conditions (like pink eye), do not share the HMD with persons with contagious conditions, infections or diseases, particularly of the eyes, skin or scalp. The HMD should be cleaned between each use with skin-friendly antibacterial wipes (particularly the lenses) and dried with a microfiber cloth.



## Skin Irritation

The HMD is worn next to your skin and scalp. Stop using the HMD if you notice swelling, itchiness, or other irritation. If symptoms persist, contact a doctor.



## To avoid damage to the HMD

- Do not leave the HMD in direct sunlight. Exposure to direct sunlight can damage the HMD.
- Do not expose the HMD to external light sources including sunlight and lasers, etc., which may cause the damage on the screen.
- Store components in their storage case when not in use to minimize unintentional damage or environmental exposure.

## Notices for using Bluetooth

Bluetooth is a wireless technology standard that uses a 2.4 GHz frequency to connect to various devices over short distances. It can connect and exchange data with other Bluetooth enabled devices, such as mobile devices, computers, printers, and other digital home appliances, without connecting via cables.

- To avoid problems when connecting your controller to another device, place the devices close to each other.
- Ensure that your controller and the other Bluetooth device are within the maximum Bluetooth range. The distance may vary depending on the environment the devices are used in.

- Ensure that there are no obstacles between the controller and a connected device, including human bodies, walls, corners, or fences.
- Do not touch the Bluetooth antenna of a connected device.
- Bluetooth uses the same frequency as some industrial, scientific, medical, and low power products and interference may occur when making connections near these types of products.
- Some devices, especially those that are not tested or approved by the Bluetooth SIG, may be incompatible with your controller.
- Do not use the Bluetooth feature for illegal purposes (for example, pirating copies of files or illegally tapping communications for commercial purposes).

## Safety information

**To prevent injury to yourself and others or damage to your device, read the safety information about your device before using it.**

**Use the device for its intended purpose only.**

**Do not drop or cause an impact to the charger or the device.**

**Do not use or store your device in areas with high concentrations of dust or airborne materials.**

Dust or foreign materials can cause your device to malfunction.

**Do not allow the device's connector to contact conductors, such as liquid, dust, metal filings, and pencil leads.**

Contact with conductors may cause a short circuit or corrosion at the connector and result in explosion, fire, or damage to the device.

**Do not bite or suck the device.**

Children or animals can choke on small parts.

**Do not insert the device or supplied accessories into the eyes, ears, or mouth.**

Doing so may cause suffocation or serious injuries.

**Do not expose the device to heavy smoke or fumes.**

Doing so may damage the outside of the device or cause it to malfunction.

**Keep your device dry.**

Humidity and liquids may damage the parts or electronic circuits in your device.

**The recommended operating environments are as follows:**

- **Temperature: -5–40 °C for storage, 10–35 °C when operating**
- **Humidity: 5–90 % for storage, 20–80 % when operating**

**Using or storing the device outside of the recommended temperature ranges may damage the device or reduce the battery's lifespan.**

Do not store your device in very hot areas such as inside a car in the summertime. Doing so may cause the screen to malfunction, result in damage to the device, or cause the battery to explode.

**Do not use the device if errors occur. Continued use of the device after errors occur may result in discomfort or personal injury.**

**If you are allergic to the paint or metal parts on the device, you may experience itching, eczema, or swelling of the skin. If this happens, stop using the device and consult your physician.**

**Do not use your device in a hospital, on an aircraft, or in any automobile that can be affected by radio frequencies. Doing so may cause malfunctions of equipment and may result in injury or damage to property.**

**When connecting the device to other devices via Bluetooth, avoid using your device within 15 cm of pacemakers, if possible, as your device can interfere with pacemakers.**

**Protect your hearing and ears when using a headset.**



- Excessive exposure to loud sounds can cause hearing damage.
- Always turn the volume down before plugging the earphones into an audio source and use only the minimum volume setting necessary to hear music.
- Ensure the headset cable is not twisted around nearby objects.



**Do not use the device if it is cracked or broken.**

Broken glass or acrylic could cause injury to your hands and face. Take the device to a Samsung Service Center to have it repaired.

**Use manufacturer-approved batteries, chargers, accessories, and supplies.**

Samsung cannot be responsible for the user's safety when using accessories or supplies that are not approved by Samsung.

**Do not disassemble, modify, or repair your device.**

Any changes or modifications to your device can void your manufacturer's warranty. If your device needs servicing, take your device to a Samsung Service Center.

### **When cleaning your device, mind the following.**

- Wipe the device and its lens with a clean soft cloth or a cotton swab.
- Do not use chemicals or detergents. Doing so may discolor or corrode the outside the device.
- Do not wash the foam cushioning. Doing so may cause the foam cushioning to deteriorate.

### **Handle and dispose of the device and charger with care.**

- Never place the battery or device on or in heating devices, such as microwave ovens, stoves, or radiators.
- Never crush or puncture the device.

### **Allow only qualified personnel to service your device.**

Allowing unqualified personnel to service your device may result in damage to your device and will void your manufacturer's warranty.

## FCC Warning

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**Caution:** Any changes or modifications to this device not explicitly approved by manufacturer could void your authority to operate this equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## **RF Exposure Statement (2.1091)**

FCC RF Radiation Exposure Statement: This equipment complies with FCC RF Radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This device and its antenna must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

## **IC Warning (VR Controller only)**

“This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).”

Operation is subject to the following conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas provoquer de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## **Copyright**

Copyright © 2018 Samsung Electronics

This manual is protected under international copyright laws.

No part of this manual may be reproduced, distributed, translated, or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or storing in any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Samsung Electronics.

## Trademarks

- SAMSUNG and the SAMSUNG logo are registered trademarks of Samsung Electronics.
- Bluetooth® is a registered trademark of Bluetooth SIG, Inc. worldwide.
- All other trademarks and copyrights are the property of their respective owners.







# Manual do Usuário

**SAMSUNG**

[www.samsung.com](http://www.samsung.com)

# **Acerca de la pantalla para la cabeza**

Con esta pantalla para la cabeza (HMD), puede disfrutar de realidad mixta (MR) conectándola con su computadora. La realidad mixta refleja sus movimientos en la vida real y puede compartir la experiencia con otras personas en forma simultánea.

Puede ver varias imágenes, videos, páginas web o juegos. Conecte los controladores a su computadora para tener una experiencia más inmersiva.

# Índice

## Lea la siguiente información antes de utilizar el producto

### Para comenzar

Contenidos de la caja	8
Diseño del dispositivo	10
HMD	10
Controlador (opcional)	14
Conectar la HMD	19
Conectar la HMD a una computadora	19
Preparación de la HMD para el uso	20
Desconectar y volver a conectar el controlador	24

## **Nociones básicas**

Uso de la HMD	25
Mover la pantalla	28
Mover el puntero	29
Mover su posición	29
Uso del controlador (opcional)	30

## **Uso de la HMD**

Aplicación del Portal de realidad mixta	34
Uso del Portal de realidad mixta	35
Funciones del ícono	36
Pantalla de inicio	37
Apagado del Portal de realidad mixta	41

## Anexo

Solución de problemas	42
Advertencias sobre salud y seguridad	46
Información sobre seguridad	65

# Lea la siguiente información antes de utilizar el producto

- Lea este manual antes de utilizar la pantalla para la cabeza (también llamada "HMD") a fin de garantizar el uso correcto y seguro.
- Lea la información y las advertencias de salud y seguridad antes de utilizar la HMD para evitar lesiones o daños en sus dispositivos.
- Utilice la HMD únicamente con el fin para el cual fue diseñada. Si utiliza la HMD con otros propósitos, podría lastimarse.
- La HMD no se puede operar en forma independiente. Para usar la HMD, primero debe conectarla a una computadora. Visite [www.samsung.com](http://www.samsung.com) para ver las especificaciones recomendadas para la computadora.

## Íconos instructivos



**Advertencia:** Situaciones que pueden provocarle lesiones a usted o a otras personas.



**Precaución:** Situaciones que pueden provocarle daños al dispositivo o a otros equipos.



**Aviso:** Notas, sugerencias de uso o información adicional.

# Para comenzar

## Contenidos de la caja

Busque los siguientes elementos en la caja del producto:

- Pantalla para la cabeza (HMD)
- Limpiador para el lente
- Manual del usuario



## Elementos opcionales

### Controlador (I/D)

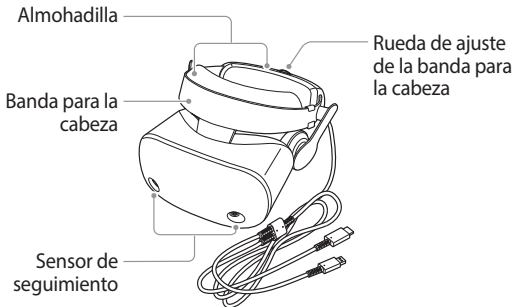
(incluye 4 baterías AA, 2 correas para muñeca)

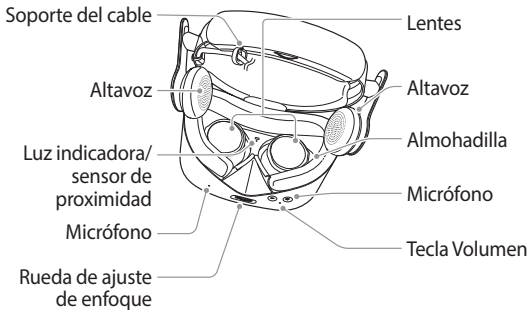


- Puede comprar los controladores por separado.
- Los elementos que vienen con el dispositivo y los accesorios disponibles pueden variar según la región o el proveedor de servicios.
- La apariencia y las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.
- No puede conectar y usar más de dos HMD a una computadora.

# Diseño del dispositivo

## HMD





Nombre	Descripción
<b>Sensor de seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce el movimiento de la luz indicadora del controlador para realizar un seguimiento de la ubicación del usuario.</li></ul>
<b>Almohadilla</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protege su cabeza durante el uso.</li></ul>
<b>Rueda de ajuste de la banda para la cabeza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gírela para ajustar la circunferencia de la banda para la cabeza para adaptarla al tamaño de su cabeza.</li></ul>
<b>Altavoz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sonido se emite desde los altavoces.</li></ul>
<b>Luz indicadora/ sensor de proximidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detecta si tiene colocada la HMD. Cuando lleve el HMD, la luz indicadora de proximidad se apagará.</li></ul>
<b>Micrófono</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puede utilizar el micrófono incorporado.</li></ul>

Nombre	Descripción
<b>Rueda de ajuste de enfoque</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gírela para enfocar ajustando la distancia entre los lentes.</li></ul>
<b>Lentes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puede utilizar los lentes para ver la realidad mixta.</li></ul>
<b>Botones de volumen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presiónela para ajustar el volumen.</li></ul>

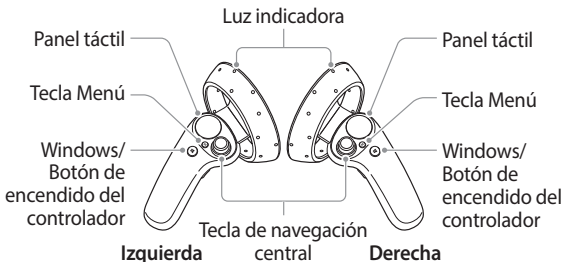
## Controlador (opcional)

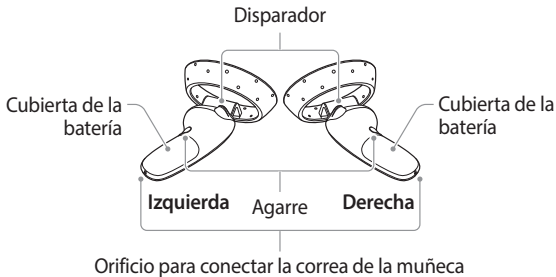
Puede conectar el controlador a una computadora a través de Bluetooth.

Controle distintas funciones usando los controladores.

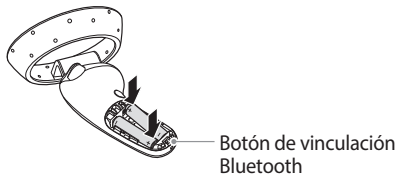


Cuando conecta la correa para la muñeca con su controlador, puede utilizar el controlador en forma segura sin que se caiga.





Antes de usar el controlador, deslice la tapa de la batería inferior para abrirla y coloque las baterías orientando los terminales positivo y negativo en forma apropiada.



Nombre	Descripción
<b>Panel táctil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presiónela para seleccionar un elemento. Puede pasar al elemento siguiente o al anterior deslizando hacia la izquierda o hacia la derecha.</li></ul>
<b>Tecla Menú</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presiónela para acceder a las opciones adicionales de la pantalla actual.</li></ul>



Nombre	Descripción
<b>Windows/Botón de encendido del controlador</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manténgalo presionado para encender o apagar el controlador.</li><li>• Presiónelo para abrir la pantalla de inicio.</li></ul>
<b>Luz indicadora</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indica el estado del controlador. Parpadea cuando el controlador ingresa en el modo de vinculación Bluetooth.</li></ul>
<b>Tecla de navegación central</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Empuje la tecla de navegación central hacia adelante y hacia atrás para mover su ubicación.</li><li>• Pulse el botón del gatillo para que aparezca el haz del controlador y, a continuación, presione el stick hacia adelante y sosténgalo en dicho lugar para que aparezca el arco de teletransporte. Puede teletransportarse hasta la ubicación donde señala el haz del controlador.</li></ul>

Nombre	Descripción
<b>Agarre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En algunos juegos o aplicaciones, levante un elemento del suelo.</li></ul>
<b>Disparador</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presiónelo para seleccionar un elemento o utilizarlo como gatillo al jugar algunos juegos. Su función puede variar según las aplicaciones abiertas.</li></ul>

## Conectar la HMD

Para usar el HMD, conéctelo a un ordenador(computador) y siga las instrucciones de configuración de la aplicación Portal de realidad mixta.

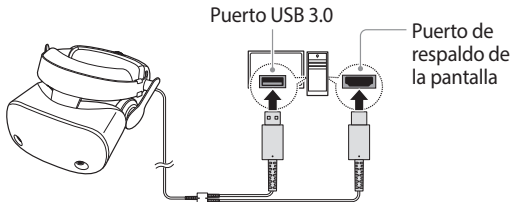
Antes de usarla, revise la conexión a Internet de la computadora.

### Conectar la HMD a una computadora


Encienda la computadora y conecte los cables de la HMD con los puertos correspondientes de la computadora.



- Cuando utilice una computadora portátil, conecte el adaptador de corriente para que el desempeño sea estable.
- Conecte el cable de la HMD al puerto USB 3.0 y visualice el puerto de respaldo en su computadora.
- No se recomienda utilizar cables alargadores adicionales.



Cuando conecta la HMD a una computadora, automáticamente se abre la aplicación del Portal de realidad mixta.

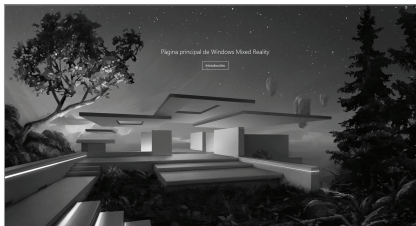
Si la aplicación del Portal de realidad mixta no se abre, haga clic en  → **Portal de realidad mixta**.

## Preparación de la HMD para el uso

Conecte la HMD a su computadora y siga las instrucciones para configurar la aplicación del Portal de realidad mixta sin colocarse la HMD.

Para continuar, seleccione las opciones con el teclado o con el mouse.

- 1 Haga clic en **Introducción** en la pantalla de la aplicación del Portal de realidad mixta de su computadora.

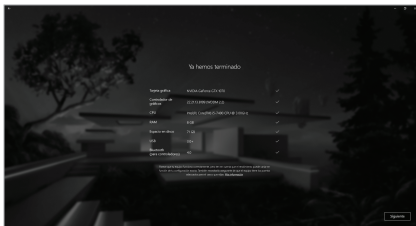


La pantalla podría tener un aspecto diferente según la versión de la aplicación.

- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para comprobar la especificación de la computadora. Al finalizar, haga clic en **Siguiente.**

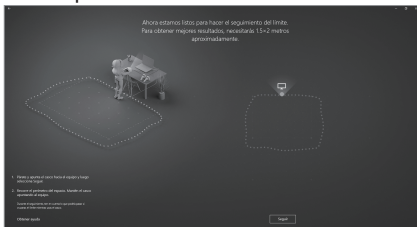


Visite [www.samsung.com](http://www.samsung.com) para ver las especificaciones recomendadas para la computadora.



- 3 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para obtener más información acerca de la HMD.

- 4 Se mostrará la pantalla de actualización del firmware de la HMD. Cuando se active el botón para actualizar firmware, haga clic para actualizar el firmware y haga clic en **Siguiente**.
- 5 Configure un área para utilizar la HMD. Siga las instrucciones en pantalla para definir el límite del área que desea utilizar. Cuando lleve puesto el HMD, no podrá ver lo que le rodea en realidad y, aunque el dispositivo está diseñado para ayudarle a evitar accidentes, no se garantiza en ningún caso que no vaya a salirse de la zona prevista.



- 6 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la configuración.

Puede utilizar la HMD.

## **Desconectar y volver a conectar el controlador**

Si se quita la HMD de su cabeza o si se interrumpe la conexión Bluetooth, el controlador se apagará. Mantenga presionado el botón Windows para encender el controlador. El mando se volverá a conectar automáticamente al antiguo HMD.



- Si el mando y el HMD no están dentro del alcance de conexión de Bluetooth (máximo 10 m), los mandos se desconectarán.
- Si el controlador y la HMD no funcionan correctamente, llévelos y lleve la computadora conectada a un Centro de Servicios de Samsung.



# Nociones básicas

## Uso de la HMD

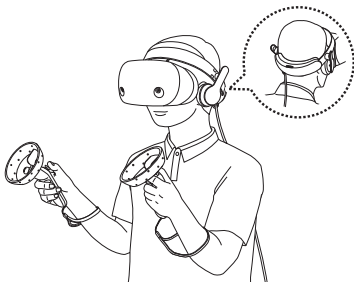


- No se coloque la HMD cuando utilice anteojos. Si lo hace, podría lastimarse el rostro. Si necesita lentes correctivos, se recomienda el uso de lentes de contacto al utilizar la HMD.
- Si tiene hipermetropía o una amplia diferencia entre la visión de su ojo izquierdo y el ojo derecho, utilice lentes correctivos antes de usar la HMD.



- La HMD tiene protectores incorporados en las lentes. Retire los protectores de las lentes antes de utilizar la HMD de modo que pueda ver con claridad.
- Mantenga los lentes limpios y evite rayarlos. Si las lentes se ensucian o se empañan, límpielos con el paño especial.

- 1 Alinee los lentes de la HMD con sus ojos.
- 2 Colóquese la banda para la cabeza de la HMD en su cabeza y ajústela usando la rueda de ajuste de la banda para la cabeza.
- 3 Ajuste la ubicación de los altavoces para colocárselos en sus oídos.
- 4 Sostenga los controladores.





No camine ni conduzca mientras está usando la HMD. Siempre esté atento a su entorno mientras utiliza la HMD a fin de evitar lastimarse o lastimar a otras personas.

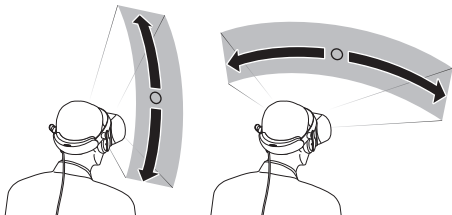


- Use la HMD en forma correcta. Si se coloca la HMD inclinada hacia un lado, podría resultarle incómodo.
- Si la pantalla está inclinada, ajuste la HMD o gire la rueda de ajuste de enfoque hasta que la pantalla se vea claramente.

## Mover la pantalla

La HMD reconoce los movimientos de su cabeza y su cuerpo.

Mueva la cabeza o el controlador en cualquier dirección para mover el puntero o la pantalla.



Puede moverse dentro del Portal de realidad mixta según su movimiento. También puede mover su posición usando la tecla de navegación central del controlador.

## Mover el puntero

- Colóquese la HMD y mueva su cabeza en cualquier dirección para mover el puntero.
- Mueva el puntero usando el controlador.

## Mover su posición

- La HMD reconoce el movimiento real y el movimiento dentro del Portal de realidad mixta.
- Empuje la tecla de navegación central hacia adelante y hacia atrás para mover su ubicación. Pulse el botón del gatillo para que aparezca el haz del controlador y, a continuación, presione el stick hacia adelante y sosténgalo en dicho lugar para que aparezca el arco de teletransporte. Puede teletransportarse hasta la ubicación donde señala el haz del controlador.



- El puntero se encuentra en el lugar hacia el que dirige el haz del controlador. Es posible que algunas aplicaciones y contenido no muestren el puntero en todo momento.
- Según la aplicación, es posible que existan restricciones para el movimiento en pantalla.
- Cuando utiliza el controlador, no puede mover el puntero con la HMD.
- Cuando utiliza el controlador para mover su posición, no puede teletransportarse hasta el lugar donde se muestra el haz rojo.

## Uso del controlador (opcional)

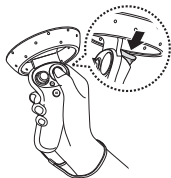
Controle la HMD moviendo el puntero y utilice el panel táctil o los botones para seleccionar los elementos.



Para evitar dañar el panel táctil del controlador, no lo golpee con nada afilado.



- Puede utilizar el Portal de realidad mixta usando un teclado, mouse o mando para videojuegos conectado a la computadora.
- Las funciones del controlador pueden variar según la aplicación.



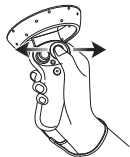
### Presionar

- Seleccione un elemento presionando el panel táctil o el gatillo.



### **Empujar la tecla de navegación central**

- Empuje la tecla de navegación central hacia adelante y hacia atrás para mover su ubicación.
- Pulse el botón del gatillo para que aparezca el haz del controlador y, a continuación, presione el stick hacia adelante y sosténgalo en dicho lugar para que aparezca el arco de teletransporte. Puede teletransportarse hasta la ubicación donde señala el haz del controlador.



### **Arrastrar sobre el panel táctil**

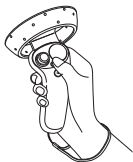
- Permite pasar al elemento siguiente o anterior.
- Permite desplazarse hacia arriba o hacia abajo en una página web o en una lista.





### **Abrir la pantalla de inicio**

- Presione el botón Windows para abrir la pantalla de inicio.



### **Abrir el menú**

- Presione el botón del menú para abrir el menú de cada función.


# Uso de la HMD

## Aplicación del Portal de realidad mixta

La aplicación del Portal de realidad mixta es compatible con el SO Windows para el uso de la HMD. El Portal de realidad mixta se ofrece para que disfrute de la realidad mixta. Si conecta la HMD a su computadora, automáticamente se abre la aplicación del Portal de realidad mixta.

Puede realizar la vista previa de la pantalla del portal en su monitor sin usar la HMD y disfrutar el Portal de realidad mixta con otras personas al mismo tiempo.



- Haga clic en  → **Portal de realidad mixta** si no se abre la aplicación del Portal de realidad mixta.
- Revise la conexión a Internet de la computadora si fuera necesario.
- Las pantallas pueden variar en función de la versión de la aplicación.

## Uso del Portal de realidad mixta

Las aplicaciones en 2D y los hologramas 3D se ubican a lo largo del Portal de realidad mixta. Puede moverlos a donde prefiera o modificar su tamaño.

Seleccione una aplicación o contenido en la pantalla del portal o en la pantalla de inicio y juegue juegos o visualice contenido diverso.













Puede utilizar la pantalla del portal en el monitor sin usar la HMD.



Íconos    Pantalla del portal de realidad mixta

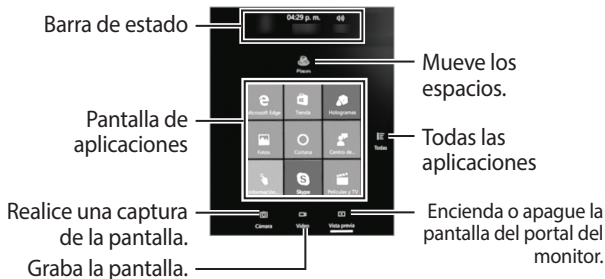
## Funciones del ícono

-  : Abre o cierra el panel del menú.
  -  : Comprueba el nombre de la HMD y la conexión.
  -  : Comprueba la conexión del controlador izquierdo.
  -  : Comprueba la conexión del controlador derecho.
  -  : Active o desactive el límite del área que desea utilizar para la HMD. El límite que establezca se mostrará como una pared invisible y evitará los accidentes de chocarse contra obstáculos.
-  : Visualice los videos y las imágenes de realidad mixta.
-  : Descargue la aplicación Realidad mixta.
-  : Abra la aplicación de configuración.
-  : Active o desactive la pantalla de vista previa.
-  : Ajuste la relación de la pantalla de vista previa del Portal de realidad mixta.

- ↗ / ↖: Maximice la pantalla de la aplicación del Portal de realidad mixta o vuelva a su tamaño original.

## Pantalla de inicio

La pantalla de inicio de Mixed Reality Portal aparecerá al pulsar el botón Windows del controlador.



## Ver imágenes o videos

Puede visualizar imágenes o videos almacenados en su computadora y también puede ver el contenido descargado.

Guarde archivos en la carpeta **Vídeo** de su computadora para visualizar las imágenes o los videos.

Presione el botón Windows y seleccione **Fotos** para visualizar las imágenes.

Presione el botón Windows y seleccione **Películas y TV** para ver los videos. Seleccione ●●● → **Reproducir como video 360°** mientras visualice videos para verlos en 360°.



Es posible que el video no se reproduzca correctamente cuando reproduce un video 2D en 360°.

## Internet

Usando el explorador Edge, puede visualizar contenido de Internet y videos de las páginas web.

Presione el botón Windows y seleccione **Microsoft Edge**.



## Ver contenidos

Puede ver el contenido almacenado en su computadora.

Presione el botón Windows, seleccione **Todas** → **Explorador de archivos** y seleccione la ubicación guardada.

## Capturar imágenes o grabar videos

Podrá grabar o hacer fotos de aquello que vea y escuche en el mundo de Mixed Reality.

Presione el botón Windows y seleccione **Todas** → **Cámara**. Seleccione  para capturar imágenes. Seleccione  para grabar videos.

Presione el botón Windows y seleccione **Fotos** para ver las imágenes o los videos grabados.

## Descargar aplicaciones y contenido

Descargue distintas aplicaciones y contenido, como juegos, películas o imágenes.

Presione el botón Windows y seleccione **Tienda**.


Siga las instrucciones en pantalla para iniciar sesión y seleccione la aplicación o el contenido que desea descargar.



## Más información sobre el Portal de realidad mixta

Presione el botón Windows y seleccione **Información sobre realidad mixta** para aprender sobre el Portal de realidad mixta.

## Apagado del Portal de realidad mixta

- 1 Quítese la HMD.
- 2 Haga clic en **X** en la aplicación del Portal de realidad mixta de su computadora para salir de la pantalla del Portal de realidad mixta.  
 Si la pantalla del Portal de realidad mixta está en pantalla completa, presione la tecla **Esc** del teclado y haga clic en **X** para salir de la pantalla.
- 3 Retire el cable de la HMD conectado a su computadora.  
El Portal de realidad mixta se apaga.

# Anexo

## Solución de problemas

Antes de comunicarse con un Centro de Servicios de Samsung, intente las siguientes soluciones. Algunas situaciones podrían no aplicarse a su dispositivo.

Si, una vez seguidas las sugerencias, el problema persiste, póngase en contacto con un Centro de Servicio técnico de Samsung.

### **No se muestra la pantalla cuando se conecta la HMD a la computadora**

- Asegúrese de que los cables USB y HDMI estén correctamente conectados.
- Asegúrese de que esté conectado el puerto USB 3.0.
- Asegúrese de que la aplicación del portal de realidad mixta esté instalada en la computadora.

## **El Portal de realidad mixta no reconoce la HMD**

- Asegúrese de que el cable de respaldo de la pantalla esté correctamente conectado al puerto de respaldo de la pantalla de la placa de gráficos.
- Retire los cables USB y de respaldo de la pantalla de la computadora y vuélvalos a conectar.
- Asegúrese de que el monitor y el dispositivo de realidad mixta se muestren en el administrador de dispositivos.

## **La aplicación del Portal de realidad mixta no se actualiza**

- Asegúrese de que la computadora esté conectada a Internet.
- Asegúrese de que haya espacio suficiente (más de 2 GB) en su computadora.

## **El área del límite digital no está disponible**

- No defina un área cerca de una pared u objetos que pueda chocarse.

- Asegúrese de no cubrir el sensor de seguimiento y vuelva a definir el área del límite tras iluminar el espacio.
- No defina un área demasiado ancha o complicada.

## **La pantalla se encuentra fuera de foco**

- Asegúrese de haberse colocado correctamente la HMD en su rostro.
- Gire la rueda de ajuste de enfoque hasta que la pantalla se vea claramente.

## **El controlador no funciona**

- Asegúrese de que los iconos del controlador aparezcan en la parte izquierda de la pantalla de la aplicación Mixed Reality Portal y de que la conexión sea adecuada.
- Asegúrese de que la computadora y los controladores se encuentren dentro del rango máximo del Bluetooth.

- Asegúrese de que la batería del controlador esté completamente cargada.
- Restablezca el controlador si no funciona en forma apropiada.
  1. Mantenga presionado el botón Windows para apagarlo.
  2. Abra la tapa de la batería y, mientras presiona el botón de vinculación Bluetooth, mantenga presionado el botón Windows. Al restablecer el controlador, vibrará y se encenderá la luz indicadora.

Puede reconectar y utilizar el controlador en su computadora.
- Si el controlador no funciona correctamente tras restablecerlo, lleve el controlador, la HMD y su computadora a un Centro de Servicio de Samsung.

## **Interferencia de luz al usar la HMD**

- Es posible que se detecte luz según la forma del rostro del usuario. Ajuste la HMD en su rostro usando la rueda para ajuste de la banda para la cabeza.

## Advertencias sobre salud y seguridad



**ADVERTENCIAS SOBRE SALUD Y SEGURIDAD:** A fin de reducir el riesgo de lesiones físicas, molestias o daños materiales, asegúrese de que todos los usuarios de la HMD lean con cuidado las siguientes advertencias antes de utilizar la HMD.



**Antes de usar la HMD**

- Lea y siga todas las instrucciones de operación e instalación que vienen con la HMD.
- Revise las recomendaciones sobre software y hardware para utilizar con la HMD. El riesgo de molestias puede aumentar si no se utilizan el hardware y el software recomendados.

- Su HMD no está diseñada para ser utilizada con dispositivos, accesorios o software que no cumplen con los requisitos. El uso de dispositivos, accesorios o software que no cumplan con los requisitos podría provocarle lesiones físicas, incluso a terceros, y podría generar problemas de rendimiento o dañar el sistema y servicios relacionados.
- Para lograr una experiencia cómoda de realidad virtual, deberá contar con un sentido claro de movimiento y equilibrio. No utilice la HMD si se siente cansado, necesita dormir o se encuentra bajo el efecto de alcohol o drogas, si tiene resaca o si padece problemas digestivos, se encuentra bajo estrés o sufre ansiedad, o si tiene gripe, migraña o dolor de cabeza, dado que esto puede incrementar la susceptibilidad a los síntomas adversos.
- Se recomienda consultar a un médico antes de utilizar la HMD si es que la persona está embarazada, es de edad avanzada, padece trastornos de visión ocular preexistentes o trastornos psiquiátricos, o sufre enfermedades del corazón u otras condiciones médicas graves.



## Convulsiones

Algunas personas (aproximadamente 1 de cada 4.000) pueden sufrir mareos, convulsiones, ataques epilépticos o desmayos provocados por los destellos o patrones de luz, y esto puede ocurrir mientras ven televisión, juegan videojuegos o utilizan dispositivos de realidad virtual, incluso si nunca antes han sufrido una convulsión o desmayo, o si no tienen historial de convulsiones o epilepsia. Estas convulsiones son comunes en niños y jóvenes menores de 20 años. Aquellas personas que hayan sufrido convulsiones, pérdida del conocimiento u otros síntomas de epilepsia deberán consultar a un médico antes de utilizar la HMD.





## Niños

La HMD no debe ser utilizada por niños menores de 13 años, pues los niños pequeños se encuentran en un período crítico de desarrollo de la vista. Los adultos deberán vigilar a los niños (mayores de 13 años) que estén utilizando o hayan utilizado la HMD a fin de detectar cualquiera de los síntomas que se describen a continuación, y deberán limitar el tiempo que los niños pasan con la HMD y asegurarse de que descansen entre cada uso. Deberá evitarse el uso prolongado, ya que esto podría afectar la coordinación mano/ojo, el equilibrio y la capacidad de realizar varias tareas simultáneas. Los adultos deberán vigilar de cerca a los niños durante y después de utilizar la HMD a fin de detectar cualquier disminución en estas capacidades.



## Precauciones generales

A fin de reducir el riesgo de lesiones o molestias debe seguir siempre estas instrucciones y observar estas precauciones cuando utilice la HMD.

- Utilizar solo en un entorno seguro: la HMD produce una experiencia de realidad virtual de inmersión que distrae al usuario y bloquea completamente la visión de los alrededores.
  - Preste siempre atención a su entorno antes y durante el uso de la HMD. Tenga cuidado para evitar lesiones.
  - El uso de la HMD puede provocar pérdida de equilibrio.
  - Recuerde que los objetos que ve en el entorno virtual no existen en el entorno real, por lo tanto, no se siente o pare sobre ellos ni los utilice como apoyo.

- Para garantizar la experiencia más segura, permanezca sentado o estacionario mientras utiliza la HMD.
- Pueden producirse lesiones graves por tropezar, llevarse por delante o golpear paredes, muebles u otros objetos, por lo que se recomienda despejar un área para uso seguro antes de utilizar la HMD.
- Tenga especial cuidado y asegúrese de no estar cerca de otras personas, objetos, escaleras, balcones, puertas abiertas, ventanas, muebles, llamas expuestas, ventiladores de techo, accesorios de iluminación u otros elementos con los que pueda tropezarse o golpearse durante e inmediatamente después del uso de la HMD.
- Elimine todo riesgo de tropiezo presente en el área antes de utilizar la HMD.

- El cable USB y el cable de respaldo de la pantalla pueden enroscarse en el cuello de los niños y provocar lesiones. Tenga cuidado con el manejo y el almacenamiento.
- Es posible que, al utilizar la HMD no escuche los sonidos ambientales debido al altavoz. Se pueden producir lesiones cuando no puede escuchar los sonidos en situaciones de emergencia.
- Recuerde que mientras utiliza la HMD podría no darse cuenta cuando personas o mascotas se acercan al área inmediata.
- No manipule objetos afilados o peligrosos mientras utiliza la HMD.
- Nunca utilice la HMD en situaciones en las cuales deba prestar atención, como por ejemplo mientras camina, mientras anda en bicicleta o mientras conduce.

- Verifique que la HMD se encuentre nivelada y cómodamente ajustada a su cabeza y asegúrese de poder ver una imagen clara.
- Comience a utilizar la HMD poco a poco para así permitir que su cuerpo se familiarice; al principio, utilice la HMD solo en intervalos de algunos minutos y aumente el tiempo de uso en forma gradual a medida que se acostumbra a la realidad virtual. Si mira a su alrededor y utiliza el dispositivo de entrada al ingresar en la realidad virtual por primera vez, podrá ajustarse a las pequeñas diferencias entre los movimientos de la vida real y la experiencia de realidad virtual que resulta de ellos.
- No utilice la HMD si se encuentra en un vehículo en movimiento tal como un automóvil, un autobús o un tren, dado que esto puede incrementar la susceptibilidad a los síntomas adversos.
- Descanse al menos 10 o 15 minutos cada 30 minutos, incluso si le parece que no necesita descansar. Cada persona es diferente, por lo que se recomienda tomarse descansos más largos y frecuentes si no se siente cómodo. Usted deberá decidir lo que más le convenga.

- Si escucha sonidos con el volumen alto, podría sufrir daños auditivos irreparables. El ruido de fondo, así como también la exposición continua a volúmenes altos, puede hacer que el volumen parezca más bajo de lo que realmente es. Debido a la naturaleza inmersiva de la experiencia de la realidad virtual, no se recomienda utilizar la HMD con el volumen alto a fin de mantenerse al tanto de su entorno y reducir el riesgo de sufrir daños auditivos.



## Molestias

- Interrumpa inmediatamente el uso de la HMD si algún usuario sufre alguno de los siguientes síntomas: convulsiones, pérdida del conocimiento, cansancio en la vista, espasmos musculares o en los ojos, movimientos involuntarios, visión distorsionada, borrosa o doble u otros trastornos visuales, mareos, desorientación, falta de equilibrio, falta de coordinación mano/ojo, sudor excesivo, salivación excesiva, náuseas, aturdimiento, molestias o dolor de cabeza u ojos, somnolencia, fatiga u otros síntomas similares a los mareos provocados por el movimiento.
- Al igual que los síntomas que se pueden padecer al descender de un barco, los síntomas de la exposición a la realidad virtual pueden continuar y hacerse más evidentes unas horas después de utilizar el dispositivo. Estos síntomas posteriores al uso incluyen a los síntomas que se mencionan anteriormente, así como también somnolencia excesiva y disminución de la capacidad de realizar varias tareas simultáneamente. Estos síntomas podrían aumentar el riesgo de lesiones al realizar actividades regulares en el mundo real.

- No conduzca, opere máquinas o realice actividades que exijan un esfuerzo físico o de la visión y que puedan tener consecuencias graves (es decir, actividades en las cuales estos síntomas puedan provocar la muerte, lesiones físicas o daños materiales), u otras actividades que exijan un buen equilibrio y coordinación mano/ojo (como practicar deportes, andar en bicicleta, etc.) hasta haberse recuperado completamente de los síntomas.



- No utilice la HMD hasta que todos los síntomas hayan desaparecido durante varias horas. Asegúrese de haber configurado correctamente la HMD antes de volver a utilizarla.



- Tenga en cuenta el tipo de contenido que estaba utilizando antes de la aparición de cualquier síntoma, ya que puede ser más propenso a tener síntomas basados en el contenido que se utiliza.
- Si los síntomas persisten o empeoran, consulte a un médico.



### Lesiones por esfuerzo repetitivo

El uso de la HMD puede provocar dolor en los músculos, articulaciones o piel. Si siente dolor o cansancio en alguna parte del cuerpo mientras utiliza la HMD, o si siente síntomas tales como hormigueo, entumecimiento, ardor o rigidez, interrumpa el uso del dispositivo y descanse varias horas antes de volver a utilizar la HMD. Si estos síntomas persisten o si siente molestias durante o después de jugar, interrumpa el uso de la HMD y consulte a un médico.



## Interferencia con dispositivos médicos

La HMD tiene imanes y pueden emitir ondas radiales. Las mismas pueden afectar la operación de instrumentos electrónicos cercanos, incluyendo marcapasos, audífonos y desfibriladores. Si posee un marcapasos u otro implante médico, no utilice la HMD sin consultar a su médico o al fabricante del dispositivo en cuestión. Mantenga una distancia segura entre la HMD y los dispositivos médicos y deje de utilizar la HMD si observa una interferencia persistente con su dispositivo médico.



## Controlador

- Consulte al fabricante sobre las advertencias de salud y seguridad del controlador.
- Utilice siempre las correas para muñeca provistas con los controladores a fin de asegurar el controlador a la muñeca al utilizarlo.



## Baterías

- **PELIGRO DE ASFIXIA.** Los controladores no son juguetes. Contienen baterías, que son piezas pequeñas. Mantenga alejados a los niños menores de 3 años.
- **NO INGIERA LAS BATERÍAS. PELIGRO DE QUEMADURAS QUÍMICAS.**
- Si ingiere una batería, pueden ocasionarse quemaduras internas graves y la posible perforación del esófago en solo 2 horas, lo cual puede llevar a la muerte. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Si el compartimiento de la batería no cierra bien, interrumpa el uso del producto y mantengalo alejado de los niños.
- **Riesgo de incendios.** Las baterías podrían provocar un evento térmico o perder si se las coloca al revés, si se desarmen, si se sobrecargan, si se pinchan, se aplastan, se mezclan con otros tipos de baterías o con baterías usadas o si se exponen en forma directa a altas temperaturas o al fuego. No recargue las baterías descartables. Cambie todas las baterías de un único dispositivo al mismo tiempo.

- Manténgalas en el paquete original hasta que estén listas para ser utilizadas. Descarte de inmediato y en forma apropiada las baterías usadas.
- No permita que los materiales conductivos toquen los terminales de las baterías en los dispositivos. Mantenga las baterías secas y evite el ingreso del agua.
- No desarme, perfore ni intente modificar las baterías.



### Descarga eléctrica

A fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica:

- No modifique ni abra ninguno de los componentes del dispositivo.
- No utilice el producto si alguno de los cables está roto o expuesto.



### Dispositivo dañado o roto

- No utilice el dispositivo si cualquier parte está quebrada o rota.
- No intente reparar ninguna parte del dispositivo usted mismo. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un proveedor autorizado.



### Enfermedades contagiosas

A fin de evitar la transferencia de enfermedades contagiosas (como conjuntivitis aguda), no comparta la HMD con personas con infecciones, afecciones o enfermedades contagiosas, particularmente en los ojos, la piel o el cuero cabelludo. Debe limpiar la HMD entre cada uso con paños antibacteriales no agresivos para la piel (particularmente los lentes) y secarlo con un paño de microfibra.



## Irritación de la piel

La HMD se utiliza en contacto con la piel y el cuero cabelludo. Si nota hinchazón, ardor u otro tipo de irritación, deje de utilizar la HMD. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.



## Para no dañar la HMD

- No exponga la HMD a la luz solar directa. La exposición a la luz solar directa puede dañar la HMD.
- No exponga la HMD a fuentes de luz externas, incluidas la luz del sol, láseres, etc., que pueden dañar la pantalla.
- Guarde los componentes en su estuche de guardado cuando no los esté utilizando a fin de minimizar daños no intencionales o exposición al medio ambiente.

## **Avisos para el uso de Bluetooth**

Bluetooth es un estándar de tecnología inalámbrica que utiliza una frecuencia de 2,4 GHz para conectarse con varios dispositivos a lo largo de distancias cortas. Puede conectar e intercambiar datos con otros dispositivos habilitados para Bluetooth, como dispositivos móviles, computadoras, impresoras y otros electrodomésticos, sin exigir el uso de cables.

- Para evitar problemas al conectar el controlador con otro dispositivo, acerque los dispositivos.
- Asegúrese de que el controlador y el otro dispositivo Bluetooth se encuentren dentro del rango máximo del Bluetooth. La distancia podrá variar según el entorno en el cual utilice los dispositivos.

- Asegúrese de que no haya obstáculos entre el controlador y el dispositivo conectado, incluyendo personas, paredes, esquinas o cercos.
- No pulse la antena Bluetooth de un dispositivo conectado.
- La función Bluetooth utiliza la misma frecuencia que ciertos productos industriales, científicos, médicos y de bajo consumo, y podría producirse interferencia al realizar conexiones cerca de este tipo de productos.
- Es posible que algunos dispositivos, en especial aquellos que no están probados o autorizados por Bluetooth SIG, no sean compatibles con el controlador.
- No utilice la función Bluetooth para fines ilegales (por ejemplo, piratear copias de archivos o interceptar comunicaciones ilegalmente para fines comerciales).



## **Información sobre seguridad**

**A fin de evitar lesiones a usted mismo y a otras personas, o daños al dispositivo, lea la información sobre seguridad del dispositivo antes de utilizarlo.**

**Utilice el dispositivo únicamente con el fin para el cual fue diseñado.**

**No golpee ni deje caer el cargador o el dispositivo.**

**No utilice ni almacene el dispositivo en zonas con altas concentraciones de polvo y partículas.**

El polvo o los materiales extraños pueden provocar el mal funcionamiento del dispositivo.

**No permita que el conector del dispositivo entre en contacto con materiales conductores tales como líquidos, polvos, limaduras metálicas y minas de lápiz.**

El contacto con materiales conductores puede provocar cortocircuitos o corrosión en el conector, lo cual puede generar explosiones o incendios, o dañar el dispositivo.

**No muerda ni lama el dispositivo.**

Los niños o animales pueden ahogarse con las piezas pequeñas.

**No introduzca el dispositivo o los accesorios suministrados en sus ojos, oídos o boca.**

Si lo hace podría ahogarse o sufrir lesiones serias.

**No exponga el dispositivo al humo o a emanaciones pesadas.**

Si lo hace, podría dañar la parte externa del dispositivo o provocar su mal funcionamiento.

## **Mantenga el dispositivo seco.**

La humedad y los líquidos pueden dañar las partes o los circuitos electrónicos del dispositivo.

### **Los entornos de uso sugeridos son los siguientes:**

- **Temperatura:** de -5 a 40 °C para almacenamiento, de 10 a 35 °C en uso
- **Humedad:** de 5 a 90% para almacenamiento, de 20 a 80% en uso

### **Usar o almacenar el dispositivo fuera de los rangos de temperatura sugeridos puede ocasionar daños al dispositivo o reducir la vida útil de la batería.**

No almacene el dispositivo en zonas de temperaturas muy elevadas, como por ejemplo dentro de un automóvil en verano. Si lo hace, podría provocar el mal funcionamiento de la pantalla, daños al dispositivo, o la explosión de la batería.

**No utilice el dispositivo si se producen errores. El uso prolongado del dispositivo luego de un error puede provocar molestias o lesiones físicas.**

**Si es alérgico a la pintura o a las partes metálicas del dispositivo, podrá sufrir picazón, eccema o hinchazón en la piel. Si esto sucede, deje de utilizar el dispositivo y consulte a su médico.**

**No utilice el dispositivo en un hospital, o en cualquier avión o automóvil que pudiese sufrir interferencias causadas por radiofrecuencia. Si lo hace, podría provocar el mal funcionamiento de los equipos, lo cual podría generar lesiones o daños materiales.**

**De ser posible, al conectar el dispositivo a otros dispositivos mediante Bluetooth, evite utilizarlo a menos de 15 cm de cualquier marcapasos, dado que el dispositivo puede interferir con la función de los marcapasos.**

**Cuando utilice auriculares proteja su audición y sus oídos.**



- La exposición excesiva a sonidos fuertes puede ocasionar lesiones auditivas.
- Siempre baje el volumen antes de conectar el auricular a una fuente de audio y use la configuración de volumen mínimo necesaria para escuchar música o una conversación.
- Asegúrese de que el cable del auricular no se encuentre enrollado alrededor de objetos cercanos.

**No utilice el dispositivo si la pantalla está quebrada o rota.**

El vidrio roto puede causar lesiones en las manos y el rostro. Lleve el dispositivo a un Centro de Servicios de Samsung para hacerlo reparar.

**Solo utilice baterías, cargadores, accesorios y suministros aprobados por el fabricante.**

Samsung no se hace responsable de la seguridad del usuario en casos en que se utilicen accesorios o suministros que no estén aprobados por la marca.

**No desarme, modifique ni repare el dispositivo.**

Cualquier cambio o modificación en el dispositivo puede anular la garantía del fabricante. Si necesita reparar el dispositivo, llévelo a un Centro de Servicios de Samsung.

**Tenga en cuenta la siguiente información al limpiar el dispositivo.**

- Limpie el dispositivo y el lente con un paño limpio y seco o un hisopo.

- No utilice sustancias químicas ni detergentes. Si lo hace, podría decolorar o corroer la parte externa del dispositivo.
- No lave la almohadilla. Si esto sucede, la almohadilla podría deteriorarse.

### **Manipule y deseche el dispositivo y el cargador con precaución.**

- No coloque nunca la batería o el dispositivo sobre aparatos de calor, como hornos de microondas, estufas o radiadores.
- Nunca aplaste ni perforo el dispositivo.

### **Permita que sólo personal calificado realice el mantenimiento de su dispositivo.**

Es posible que se produzcan daños y se anule la garantía del fabricante si permite que personal no calificado realice el mantenimiento del dispositivo.

## **Derechos de propiedad intelectual**

Copyright © 2018 Samsung Electronics

Este manual está protegido por las leyes internacionales de derechos de autor.

No está permitido reproducir, distribuir, traducir o transmitir ninguna parte de este manual de ningún modo o por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o almacenamiento en cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información, sin el permiso previo por escrito de Samsung Electronics.



## **Marcas comerciales**

- SAMSUNG y el logotipo de SAMSUNG son marcas comerciales registradas de Samsung Electronics.
- Bluetooth® es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc. en todo el mundo.
- El resto de las marcas comerciales y derechos de autor son propiedad de sus respectivos dueños.







**SAMSUNG**

English/Spanish. 07/2018. Rev. 1.0