



Manual de uso de la aplicación Atendis-VR



ATENDIS-VR



Proyecto Innovapeme



Índice

Índice.....	2
1. Introducción al uso de la plataforma.....	3
1.1. Propósito del manual.....	3
1.2. La aplicación Atendis-VR	3
1.3. Gafas de Realidad Virtual Meta Quest 3.....	3
2. Descarga e instalación de la aplicación.....	5
2.1. Requisitos de la aplicación	5
2.2. Instalación de la aplicación	5
3. Interfaz	6
3.1. Menú Principal	6
3.2. Opciones	6
3.3. Menú de Actividades	6
3.4. Ventanas de dificultad de las actividades	7
4. Actividades	8
4.1. Plaga de Velutinas	8
4.2. Coche RC.....	9
4.3. Puzle de Monumentos	10
4.4. Circuito de Canicas	10
4.5. Chave	11
4.6. Bolos	11
4.7. Globos	12
5. Adaptaciones.....	13
1.1. Pistolas.....	13
1.2. Agarre	13

1. Introducción al uso de la plataforma

1.1. Propósito del manual

Este manual está diseñado para proporcionar a las personas usuarias de la aplicación *Atendis-VR* una guía comprensiva y fácil de seguir para utilizar eficazmente la plataforma. Así, los objetivos de esta guía son:

- Ayudar a las personas usuarias de la aplicación *Atendis-VR* a comprender su acceso y uso.
- Explicar brevemente las diferentes actividades disponibles en la aplicación y como completarlas
- Empoderar a las personas usuarias para que gestionen la aplicación y las diferentes actividades de manera autónoma.
- Describir el uso adecuado del hardware, tanto de las gafas de realidad virtual como del diseñado específicamente para la aplicación.
- Ofrecer información clara sobre cómo y dónde obtener ayuda adicional, incluyendo el soporte técnico.

1.2. La aplicación *Atendis-VR*

La aplicación *Atendis-VR* está diseñada para ser un apoyo al trabajo físico-cognitivo habitual de los usuarios ofreciendo una actividad de RV adaptable a sus necesidades, con el fin de mejorar sus actitudes físico-cognitivas en un ambiente adaptable y controlado. Esta aplicación ofrece una variedad de actividades que son:

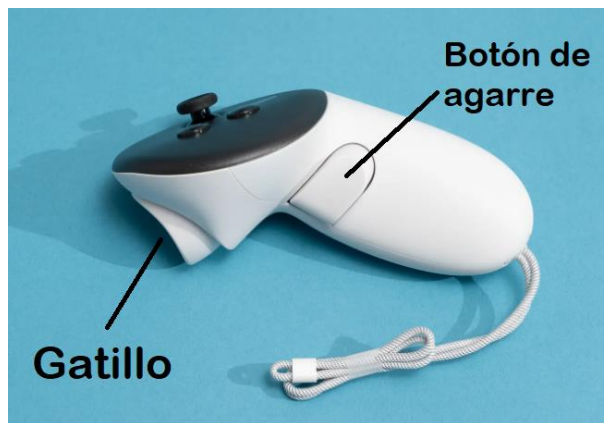
- **Plaga de Velutinas:** Disparar a las avispas que aparecen en el escenario.
- **Coche RC:** Conducir un coche radiocontrol a través de un circuito, manteniendo la distancia correcta con el vehículo bandera.
- **Puzle de Monumentos:** Montar diferentes monumentos históricos que aparecen desmontados.
- **Circuito de Canicas:** Completar una rampa con las piezas disponibles para que una canica llegue hasta el otro lado del circuito.
- **Chave:** Adaptación del juego tradicional gallego a la realidad virtual.
- **Bolos:** Adaptación del deporte a la realidad virtual.
- **Globos:** Explotar los globos que aparecen alrededor.

1.3. Gafas de Realidad Virtual Meta Quest 3

La aplicación *Atendis-VR* está diseñada especialmente para las gafas de realidad virtual *Meta Quest 3* y *2*, aunque es posible ejecutarla en otros dispositivos compatibles con el estándar *OpenXR*.



En esta imagen se pueden observar las gafas de Realidad virtual Meta Quest 3 junto a sus mandos.



En la imagen de arriba se observa el mando de dichas gafas destacando dos botones, que serán los que se usarán en la aplicación:

Gatillo: botón delantero del mando se usa principalmente para realizar acciones que requieran apuntar con el mando.

Botón de agarre: botón lateral usado para todas las acciones que impliquen agarrar un objeto.

Aparte de los mandos todas las actividades, excepto **Plaga de Velutinas**, permite el uso del detector de manos por lo que pueden realizarse perfectamente sin mandos.

2. Descarga e instalación de la aplicación

2.1. Requisitos de la aplicación

La aplicación Atendis-VR está diseñada especialmente para las gafas de realidad virtual Meta Quest 3 y 2, aunque también puede ejecutarse en otros dispositivos compatibles con el estándar OpenXR.

Es indispensable que el sistema operativo de las gafas esté actualizado a su versión más reciente. Además, se requiere una cuenta de Meta y enviar el correo electrónico asociado a dicha cuenta al grupo **Talionis** para registrarlo como usuario en el *App Lab* de Meta. Para la instalación en el dispositivo, se necesitan 150 MB de espacio libre de almacenamiento.

2.2. Instalación de la aplicación

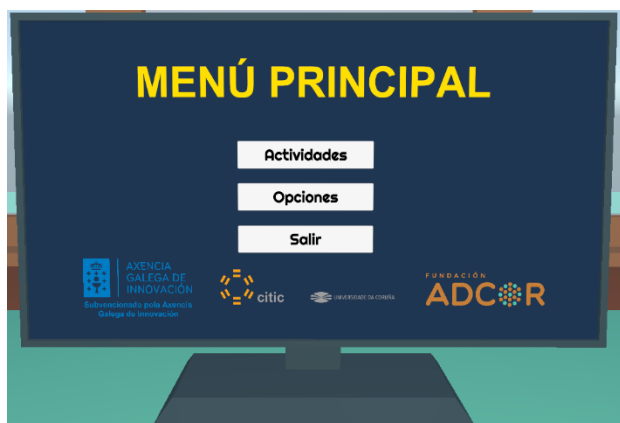
Una vez cumplidos los requisitos especificados en el apartado anterior, se puede proceder a la descarga e instalación de la aplicación. Para ello, acceda al menú de aplicaciones de las gafas y, en la pestaña de "Todas" o "No descargadas", busque la aplicación y seleccione la opción de descarga. Si no aparece, puede acceder a la página de la aplicación en el *App Lab* y descargarla o solicitar acceso desde allí. Una vez descargada, ya se puede ejecutar sin problemas, ya que la instalación es automática.

3. Interfaz

3.1. Menú Principal

En el primer escenario de la aplicación, se puede observar una pantalla con las diferentes opciones del menú. Si se apunta a ellas y se pulsa el gatillo o se presiona el botón de forma manual (es decir, con el mando o empujando la casilla que representa el botón con la mano), se abrirá la ventana correspondiente.

Pulsando el botón de “Salir” se cerrará la aplicación.



3.2. Opciones

En esta ventana del menú, se puede ajustar el volumen de la música y de los efectos del 0 al 10, donde 0 significa sin volumen y 10 el volumen máximo.

Para retroceder al Menú Principal basta con pulsar el botón de “Atrás”.



3.3. Menú de Actividades

En esta ventana, se puede elegir qué actividad realizar. Al seleccionar una actividad, se abrirá la ventana de dificultad correspondiente a dicha actividad.

Para retroceder al Menú Principal basta con pulsar el botón de “Atrás”.



3.4. Ventanas de dificultad de las actividades

Estas ventanas siguen el mismo diseño para todas las actividades, permitiendo seleccionar la dificultad deseada para realizar la actividad. La dificultad seleccionada aparecerá en el cuadro de la parte derecha. Una vez se ha elegido la dificultad deseada, se pulsa el botón de jugar para iniciar la actividad.

Hay una excepción en la actividad de **Plaga de Velutinas**, donde sigue el mismo diseño, pero se añade una casilla para marcar si se están usando las adaptaciones de las pistolas o no.

Para retroceder al Menú de Actividades, basta con pulsar el botón de "Atrás".

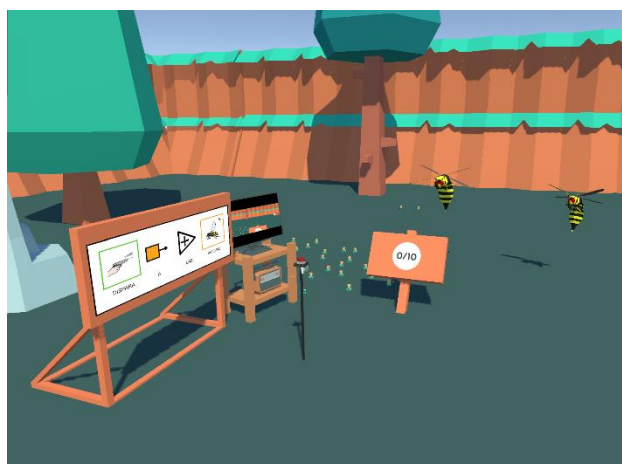
En la siguiente imagen podemos observar un caso típico de esta pantalla, en este caso de la actividad **Circuito de Canicas**.



4. Actividades

4.1. Plaga de Velutinas

Esta actividad se sitúa en un escenario que imita un campamento en medio del bosque. Alrededor del usuario aparecerán unas avispas velutinas de gran tamaño. El usuario debe apuntar a ellas y pulsar el gatillo para dispararles. Si la bala impacta en el objetivo, se eliminará la avispa. Para completar la actividad, debe eliminar el número de avispas correspondiente a la dificultad seleccionada.



La dificultad de esta actividad se controla mediante varios factores: el número de enemigos a eliminar, el número de enemigos simultáneos, su probabilidad de movimiento, su velocidad y el rango de movimiento. Las diferentes dificultades son las siguientes:

- **Fácil 180°:** 10 avispas a eliminar, 2 avispas simultáneamente en el escenario, 25% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 2, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 3 segundos y rango de movimiento cercano delante del usuario
- **Fácil 360°:** 10 avispas a eliminar, 2 avispas simultáneamente en el escenario, 25% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 2, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 3 segundos y rango de movimiento cercano alrededor del usuario
- **Media 180°:** 15 avispas a eliminar, 3 avispas simultáneamente en el escenario, 50% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 3, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 2 segundos y rango de movimiento cercano delante del usuario
- **Media 360°:** 15 avispas a eliminar, 3 avispas simultáneamente en el escenario, 50% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 3, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 2 segundos y rango de movimiento cercano alrededor del usuario
- **Difícil 180°:** 20 avispas a eliminar, 5 avispas simultáneamente en el escenario, 75% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 4, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 1 segundo y rango de movimiento cercano y lejano delante del usuario

- **Difícil 360°:** 20 avispas a eliminar, 5 avispas simultáneamente en el escenario, 75% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 4, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 1 segundo y rango de movimiento cercano y lejano alrededor del usuario
- **Caótica:** 30 avispas a eliminar, 10 avispas simultáneamente en el escenario, 100% de probabilidad que la avispa se mueva por el escenario, velocidad de avispas de 5, tiempo de espera antes de moverse a otra posición de 0 segundos y rango de movimiento cercano y lejano alrededor del usuario

Es importante destacar que esta es la única actividad que no se puede realizar con el detector de manos, únicamente se puede realizar con los mandos.

4.2. Coche RC

La actividad se desarrolla en un escenario que simula un club de aficionados a las carreras de coches radiocontrol. Delante del usuario se encuentra un mando de control y el circuito, con un coche y un tractor que actúa como coche guía. El usuario debe agarrar los controles del mando para pilotar el coche RC por el circuito, manteniendo la distancia correcta respecto al tractor guía. Si el coche se acerca demasiado, el tractor se frena, y si se aleja demasiado, también se frena. Para avanzar tiene que estar en un punto medio entre ambos



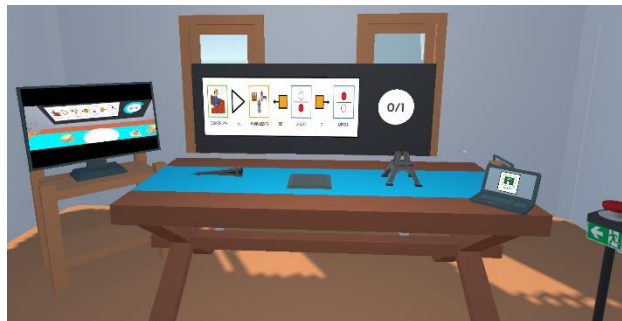
La dificultad se ajusta según el circuito y los controles del vehículo, que pueden variar entre controlar solo hacia adelante y hacia atrás, o también los movimientos laterales. Las dificultades son las siguientes:

- **Fácil 1 Palanca:** se controla solo si el vehículo va hacia adelante o hacia atrás. Circuito simple en forma de cero.
- **Fácil 2 Palancas:** se controla completamente el vehículo. Circuito simple en forma de cero.
- **Media 1 Palanca:** se controla solo si el vehículo va hacia adelante o hacia atrás. Circuito un poco más complejo con una curva cerrada.
- **Media 2 Palancas:** se controla completamente el vehículo. Circuito un poco más complejo con una curva cerrada.
- **Difícil 1 Palanca:** se controla solo si el vehículo va hacia adelante o hacia atrás. Circuito complejo con dos curvas cerradas y posibilidad de desviarse.
- **Difícil 2 Palancas:** se controla completamente el vehículo. Circuito complejo con dos curvas cerradas y posibilidad de desviarse.

4.3. Puzle de Monumentos

Esta actividad se desarrolla en un escenario que imita el interior de una habitación, con una mesa en la que se encuentra un monumento despiezado. El usuario debe agarrar las piezas y montarlas sobre la base, de abajo a arriba. Para facilitar esta tarea, el monumento no tiene que estar perfectamente colocado; al aproximarlo a cierta distancia de la posición correcta, este se colocará automáticamente en su lugar. Actualmente, existen tres variantes de este puzle con diferentes monumentos.

En caso de que el usuario lance, pierda o no pueda acceder a alguna pieza, puede pulsar el botón de reiniciar en el portátil ubicado en la parte derecha de la mesa. Al hacerlo, las piezas que aún no han sido colocadas volverán a estar sobre la mesa.



La dificultad se controla según la cantidad de puzles a resolver y la distancia a la que las piezas se juntan automáticamente, representada por el tamaño de las esferas. Las diferentes dificultades son:

- **Fácil** :1 puzle, tamaño de las esferas 150%
- **Estándar**: 2 puzles, tamaño de esferas 100%
- **Difícil**: 3 puzle, tamaño de esferas 50%

4.4. Circuito de Canicas

La actividad se encuentra en un escenario que imita el interior de una habitación, con una mesa en la que se encuentran las piezas del circuito y, encima, el circuito semitransparente. El usuario debe agarrar las piezas y colocarlas en su lugar correspondiente en el circuito. Estas piezas utilizan el mismo sistema que la actividad anterior, en la que no es necesario colocar la pieza exactamente en la posición, ya que se ajustan automáticamente una vez estén a la distancia y posición correctas. Una vez se coloquen todas las piezas, una canica saldrá de la caja superior derecha; si llega con éxito a la caja de la izquierda, el usuario habrá completado el puzle.

En caso de que el usuario lance, pierda o no pueda acceder a alguna pieza, puede pulsar el botón de reiniciar en el portátil ubicado en la parte derecha de la mesa. Al hacerlo, las piezas que aún no han sido colocadas volverán a estar sobre la mesa.

También puede pulsar el botón de iniciar para hacer que salga la canica sin necesidad de que todas las piezas estén colocadas.

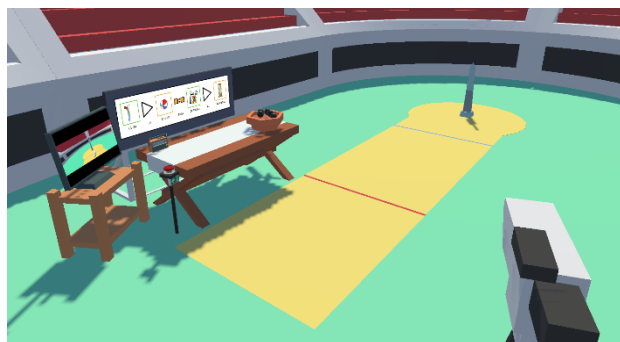


La dificultad se controla según la cantidad de puzles a resolver y la distancia a la que las piezas se juntan automáticamente, representada por el tamaño de las esferas. Las diferentes dificultades son:

- **Muy Fácil** :1 circuito, tamaño de las esferas 200%
- **Fácil**: 2 circuitos, tamaño de esferas 150%
- **Estándar**: 3 circuitos, tamaño de esferas 100%
- **Difícil**: 4 circuitos, tamaño de esferas 75%
- **Muy Difícil**: 5 circuitos, tamaño de esferas 50%

4.5. Chave

La actividad se sitúa en un escenario que imita el interior de un estadio con un terreno para jugar a la "chave", un pilar, y una mesa a la izquierda donde se sitúa un cuenco con bolas. La actividad es una adaptación del juego tradicional gallego "chave". El usuario debe derribar el pilar, que representa la chave, al otro lado del escenario, lanzando las bolas, que representan los pellos, contra este. Si derriba el pilar, completará la actividad con éxito.

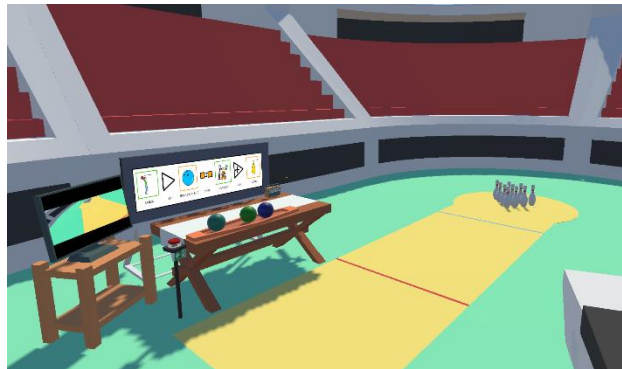


La dificultad de esta actividad varía según la distancia entre el jugador y el pilar, con las siguientes opciones: **muy cerca, cerca, media, lejana, muy lejana**

4.6. Bolos

Esta actividad se sitúa en un escenario que imita el interior de un estadio con un terreno para jugar a los bolos. A la izquierda, se encuentra una mesa con las bolas de bolos y,

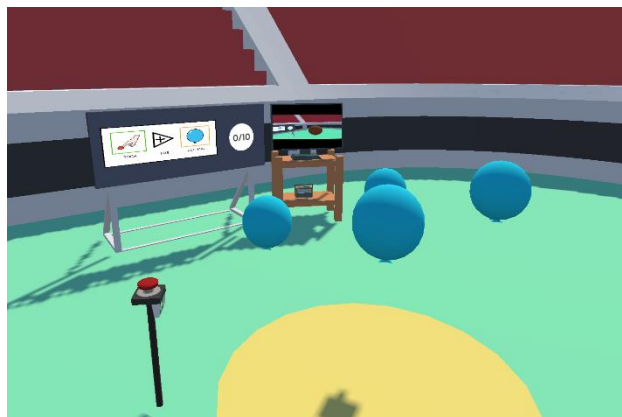
enfrente, 10 bolos. Es una adaptación del deporte de los bolos. El usuario debe derribar los bolos lanzando las bolas. Una vez derribe todos los bolos, habrá completado la actividad con éxito.



La dificultad de esta actividad varía según la distancia entre el jugador y el pilar, con las siguientes opciones: **muy cerca, cerca, media, lejana, muy lejana.**

4.7. Globos

La actividad se desarrolla en un escenario que imita el interior de un estadio. Alrededor del usuario aparecen globos con diferentes patrones de movimiento. El usuario debe tocar los globos para explotarlos. Para facilitar esta actividad, los globos se acercan lentamente al usuario, haciendo que sea más sencillo alcanzarlos cuanto más tiempo pase.



La dificultad se adapta según la cantidad de patrones de globos a explotar. Las diferentes dificultades son:

- **Muy pocos:** 2 patrones de globos
- **Pocos:** 4 patrones de globos
- **Medios:** 6 patrones de globos
- **Bastantes:** 8 patrones de globos
- **Muchos:** 10 patrones de globos

5. Adaptaciones

1.1. Pistolas

Adaptación que imita la forma de una pistola, se usa para la actividad **Plaga de Velutinas**, es necesario marcar la casilla de que se va a utilizar la adaptación para ajustar bien el apuntado.

Para montarlas únicamente es necesario pulsar el botón naranja para abrir la pistola, meter el mando en el agarre y volver a cerrarla.

Debería quedar como se muestra en la imagen:



1.2. Agarre

Adaptación que consiste en una funda y una pieza impresa en 3D, se utiliza para facilitar el agarre de los mandos y la acción de agarrar objetos.

Para montarla es necesario abrir el mando y quitar la cuerda de seguridad, en su lugar se añade la pieza 3D y se coloca la funda.

