



# Solar Mario

<b>Grupo de edad</b>	7 años a más
<b>Duración</b>	3 a 5 minutos por juego
<b>Tamaño del grupo</b>	Máximo 8 personas por par de gafas (2 están jugando cada vez)
<b>Lugar</b>	Adentro o afuera
<b>Possible en un día de lluvia?</b>	Sí, y también funciona cuando el cielo está nublado
<b>Palabras temáticas</b>	Super Mario™, conductor de luz, fibra óptica, gafas de realidad virtual, transmisión de señales



## Resumen

El juego Solar Mario está inspirado por videojuegos en los cuales un personaje se mueve mediante diferentes botones o realiza determinados movimientos (en los videojuegos, normalmente saltar, boxear, dar patadas, etc.).

En nuestro caso, el “Mario” es una persona real controlada por otra persona a distancia a través de unas gafas de realidad virtual (VR) modificadas. Las órdenes se transmiten sin electricidad, sino conduciendo la luz del día a través de fibras ópticas, permitiendo o interrumpiendo este flujo de luz, simplemente al cubrir un extremo de la fibra óptica con el dedo.

En el juego, ‘Mario’ debe recorrer un circuito, recoger ‘frutas’ y saltar obstáculos.



## Aviso de seguridad

Un dirigente de grupo debería estar al menos cerca y observar el juego. Por un lado, las personas que manejan el controlador a menudo no son conscientes de que ‘Mario’ no ve su entorno ni los posibles obstáculos; por otro lado, las gafas y las fibras ópticas se rompen con relativa facilidad si se tira de ellas con demasiada fuerza.



## Material

Estos son los materiales que van a necesitar:

- Gafas de Solar Mario con su controlador
- ‘Frutas’ impresas en papel, tal vez plastificadas/laminadas
- Pinzas para la ropa
- Obstáculo (por ejemplo una cuerda tendida en el suelo o un listón de madera colocado en el suelo)
- Celular o reproductor MP3 con el tema de Super Mario en audio (mp3, youtube)



## Instrucciones

Así funciona el juego Solar Mario:

**ATENCIÓN: Las gafas de Solar Mario y las fibras ópticas son relativamente delicadas. Manipúlenlas con cuidado.**

1. Una persona del grupo se pone las gafas de Solar Mario. Son oscurecidos y solo se ven algunos puntos luminosos y sus símbolos correspondientes. Las gafas están conectadas mediante cables de fibra óptica al controlador, en el que están pintados los mismos símbolos.
2. Una segunda persona se coloca con el controlador frente a la luz y 'dirige' a Mario a través de un circuito en el que debe recoger 'frutas' y saltar obstáculos. Las órdenes se dan cubriendo el extremo correspondiente de la fibra óptica en el controlador. De este modo, Mario lo ve dentro de las gafas como un cambio de luz en la fibra correspondiente y sabe lo que tiene que hacer.
3. Reglas: no se puede hablar, las órdenes solo se dan a través del controlador.
4. Las órdenes en el controlador son: ir adelante, ir atrás, girar a la izquierda, girar a la derecha, saltar (saltar el obstáculo), estirar la mano (recoger la fruta). Es posible que haya órdenes adicionales como 'arriba' y 'abajo'.

**Variantes posibles:**

El juego también se puede jugar por tiempo. Gana quien complete el circuito en el menor tiempo posible.

Para niños muy pequeños (menores de 7 años) puede ser necesario utilizar gafas con una distancia interpupilar menor. (La distancia interpupilar de las gafas de realidad virtual comerciales es adecuada para la mayoría de los niños a partir de 7 años y para adultos).

Añade otros elementos, por ejemplo, cuelga cuerdas con campanitas que Mario no debe tocar; o que en un lugar debe transmitirse una palabra clave a través del código Morse.

**Consejos prácticos**

El Solar Mario es uno de los experimentos más populares, y la música de fondo lo hace aún más especial.

¡Experiencia reveladora (no es un botón, es transmisión de luz)!

Al principio, repasa todas las órdenes antes de enviar a Mario al circuito.

Vale la pena ajustar las gafas a cada persona (distancia entre los ojos y nitidez).

Si es posible, cuelga las frutas a diferentes alturas.

Ten cuidado al preparar los 'obstáculos': los jugadores con los ojos vendados no deben tropezar con ellos. Una cuerda *extendida en el suelo* es suficiente como obstáculo simbólico.

Funciona bien incluso con poca luz (afuera) o con luz artificial (adentro)

Por lo general, basta con recoger 3-4 objetos y superar un obstáculo antes de cambiar de equipo. De esta manera, el juego no dura demasiado y más niños pueden probar Mario.

**Explicaciones e información adicional**

La luz se transmite a través de las fibras ópticas como la electricidad por un cable. Por lo tanto, si de repente deja de llegar luz (o al menos la luz llega mucho más débil) al extremo de la fibra óptica en las gafas, la diferencia se nota inmediatamente en las gafas.

**Temas para reflexionar**

Comparación con la transmisión digital de datos en los cables de fibra óptica en el sector de telecomunicación.

Qué otras formas de transmitir señales a través de la luz conoces?



## Impresiones

