

Experimento: Observando la velocidad de un pulso.

Exploración Abierta:

1. Es momento de experimentar; abre la simulación PhET: Onda en una cuerda. Interactúa con la simulación durante 5 minutos y escribe 2 observaciones que consideres interesantes:

Observación 1	
Observación 2	

2. Juega un poco más con la simulación y encuentra el modo para generar un solo pulso y que este no vuelva.

Anota las herramientas que debes seleccionar para conseguir esto:

Observación: a medida que vayas haciendo los cambios mantenlos antes de pasar a la siguiente consigna.

Generar un solo pulso	Herramienta:
El pulso no vuelve	Herramienta:

3. Investiga como puedes hacer para que **NO** se modifique la forma y la amplitud del pulso.

¿Qué herramienta de la aplicación tuviste que tener en cuenta?	¿Explica el vínculo entre la herramienta y la forma del pulso?

Es momento de compartir lo conseguido en plenario.

Recopilando evidencia:

Observación: Recuerda que no debes modificar el modo utilizado en la última consigna.

- Jugando con la aplicación en el modo que conseguiste en el punto anterior, observa y escribe que sucede con la velocidad del pulso si no modificas ninguna variable.

--

- Manteniendo el modo, encuentra la forma de hacer que el pulso cambie la velocidad.

¿Qué haces para que la velocidad aumente?	¿Qué haces para que la velocidad disminuya?

- Contesta ¿Qué ocurre con la velocidad del pulso en cada una de las siguientes situaciones? Revisa tus respuestas con la simulación.

Descripción de la situación	Qué ocurre con la velocidad del pulso
La Tensión de la cuerda aumenta	Respuesta: Explicación:
La Tensión de la cuerda disminuye	Respuesta: Explicación:

Es momento de compartir lo conseguido en plenario.

Momento de crear:

7. Juega nuevamente con la simulación y encuentra el modo de generar un solo pulso por la cuerda, pero que, en este caso, vuelva por la cuerda.
Anota que herramienta debes seleccionar para conseguir esto:

El pulso vuelve por la cuerda	
--------------------------------------	--

8. A partir de las herramientas que te ofrece el simulador para medir y teniendo en cuenta el ultimo modo (punto 7), Idea un procedimiento que te permitiera determinar la velocidad de propagación del pulso.

¿Como determinarías la velocidad?	¿Qué magnitudes precisarías medir?	¿Qué herramientas utilizarías?	Observaciones...

Es momento de compartir lo conseguido en plenario.