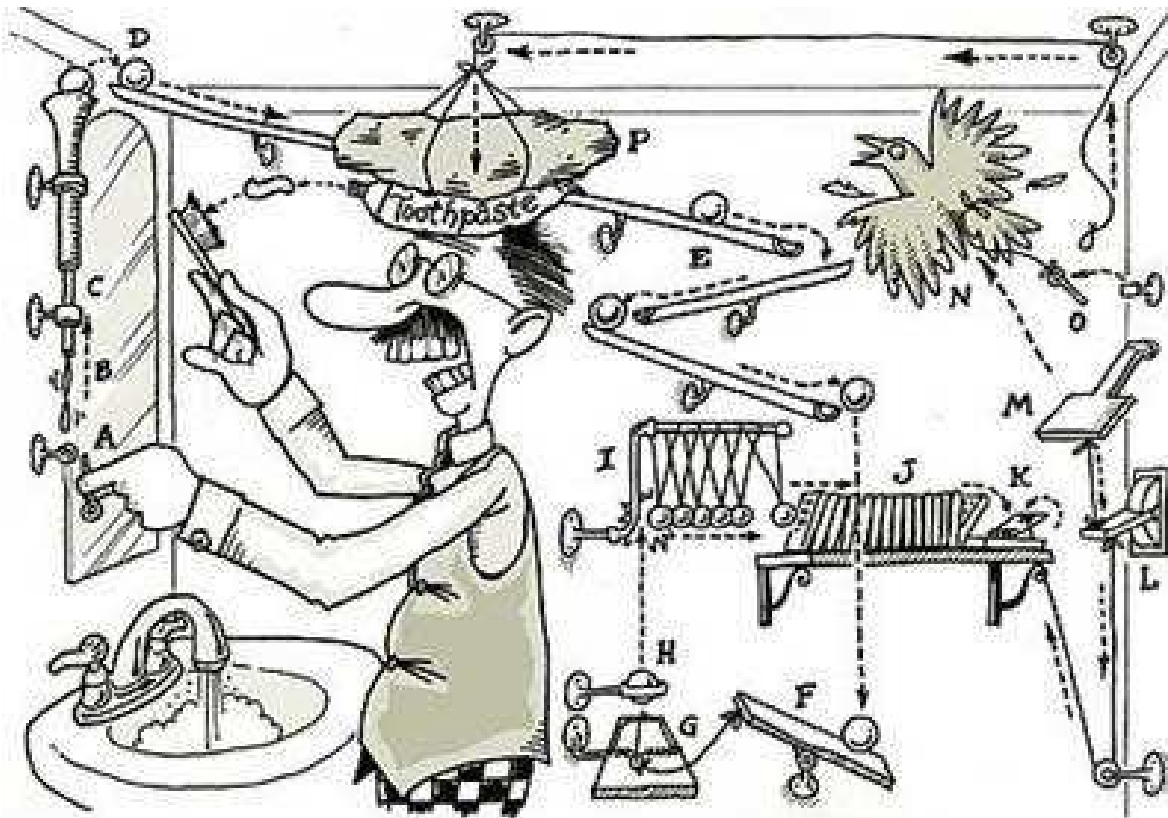




Campeonato de Goldberg El juego como desafío



Fuente: <https://www.rubegoldberg.com/>

Cultura Científica
Dirección de Educación -MEC
ANEP

Si bien la Máquina de Goldberg es un aparato complejo que realiza una tarea muy simple de manera indirecta y elaborada, es también una forma de centrar la emoción del juego que promueve la elaboración de estrategias lógicas, la resolución de problemas y que, además, cumple con el reto de la construcción.

En este campeonato se pretende estimular el aprendizaje vivencial, la participación activa, la oportunidad de aplicar lo que aprenden en situaciones reales ante los problemas planteados.

Propósito y envío del trabajo

Crear una máquina de Goldberg y participar con propuestas en formato de video (cuya duración no podrá exceder los diez minutos).

Pasos a seguir:

- a) Registrarse a través del link que se dispondrá a tales efectos.
- b) Grabar el modelo en funcionamiento en Youtube, identificado con nombre del equipo y categoría.
- c) Eviar el video a un mail seleccionado para tales efectos.

Categorías

El campeonato convoca a estudiantes, según las siguientes categorías de edades:

- a) **Categoría 1:** 4 a 8 años,
- b) **Categoría 2:** 9 a 12 años,
- c) **Categoría 3:** 13 a 15 años,
- d) **Categoría 4:** 16 a 19 años, y
- 3) **Categoría 5:** estudiantes de formación docente.

Requisitos de la presentación:

Se podrán presentar propuestas individuales o en grupos de hasta tres integrantes.

Cada proyecto estará identificado con un nombre y referencia a la categoría de que se trate. (Ej. XX, categoría 1).

Cada postulación se presentará en un video, de un máximo de diez minutos, con la máquina diseñada y en funcionamiento. Aquí se narrarán los fenómenos físicos, químicos o los que correspondan para describir su accionar.

Cada aparato deberá tener, al menos, 12 pasos o transformaciones para el caso de estudiantes de educación secundaria, y un mínimo de 7 para los de educación inicial y primaria.

No se pueden usar animales.

No se pueden usar sustancias inflamables o tóxicas.

Deben de tener al menos una reacción química o física, atendiendo lo anteriormente mencionado (no sustancias tóxicas ni inflamables).

Debe haber, como máximo, tres transformaciones del mismo tipo. Si hay un número mayor no se tendrá en cuenta para su evaluación.

Se valorará especialmente el uso de material reciclado para la elaboración del proyecto.

Difusión

Las propuestas serán socializadas en las distintas redes sociales.

A tal efecto, y al amparo de lo establecido en la reglamentación referida a la protección del uso de la imagen agradecemos completar la autorización pertinente, según corresponda, la cual se adjunta.

Resultados

Una vez finalizado el campeonato se evaluarán las propuestas y en un plazo máximo de quince días se comunicarán los resultados en las redes sociales oficiales destinadas para tales efectos.

ANEXO I

Recomendaciones

Cada cambio en el tipo de movimiento o de estado en un entorno diferente, se considera un paso o transformación. Por ejemplo, una serie de fichas de dominó usadas para transmitir el movimiento se contabiliza como un solo paso o transformación, sin importar el número de fichas o la forma en la que estén dispuestas.

Ejemplo: un balón recorriendo una serie de tubos es una transformación.

Se puede usar la misma transformación en una misma máquina, siempre y cuando no se use de manera consecutiva.

Por ejemplo, una máquina comienza con una transformación *péndulo que golpea un objeto*, le sigue una transformación *balón por un tobogán* y luego nuevamente *péndulo que golpea un objeto*. Aquí las transformaciones *péndulo* se contabilizan como dos transformaciones.

Si, por el contrario, las dos transformaciones *péndulos* se ubican seguidas la una de la otra, se contabilizan como una sola transformación, porque no hay cambio de entorno.

Ejemplos de pasos o transformaciones a utilizar:

- Objeto que cae y golpea.
- Trampolín.
- Péndulo.
- Catapulta que lanza objeto.
- Objeto rodando por plano inclinado.
- Globo que se infla o que se revienta.
- Arco y flecha.
- Resorte que acumula energía.
- Fichas de dominó que caen.

Y los que la creatividad y el ingenio sugieran.

Posibles elementos a utilizar:

- Fichas de dominó.
- Bolas o canicas.
- Balines.
- Pelotas.
- Tubos de PVC, con empalmes y codos.
- Mangueras.