



RETO LÍNEA DE TIEMPO



Primera Semana:

- **Presentar el Reto y Crear Interés**

Pregunte a los estudiantes si alguna vez han visto a sus padres o amigos frustrados por ciertos problemas o inconvenientes. ¡Imaginen cómo reaccionarían los amigos y parientes si pudieran resolver el problema! Los científicos se dedican a resolver problemas constantemente. Los científicos de 3M solucionan problemas creando productos que mejoran nuestras vidas, optimizan los hogares e inspiran el mañana. Mencióneseles que, si utilizan la ciencia para resolver los problemas de otras personas, podrían convertirse en científicos famosos y mejorar las vidas de todos. Y de eso se trata el Reto al Joven Científico auspiciado por 3M: los estudiantes que cursen los grados quinto al octavo están invitados a crear un vídeo de uno a dos minutos que describa una solución nueva e innovadora con el potencial de resolver un problema común de todos los días.

Comparta con los estudiantes las [principales 10 razones para participar](#) y los [premios](#).

Nota: Los estudiantes no pueden participar en el Reto como grupo. Es un concurso para participantes individuales.

- **Autorización de Padres e Inscripción**

Antes de comenzar el Reto 3M al Joven Científico, los padres deben dar la autorización para que sus hijos participen. Comuníquese a los padres de qué se trata el certamen y pídeles que firmen el Formulario de Autorización Parental y que inscriban a sus hijos en: <http://www.youngscientistchallenge.com/enter/application>.

Segunda Semana:

- **Estudio de Problemas**

Invite a los estudiantes a tomarse una semana para observar el mundo que los rodea. Luego, pídeles que tomen notas sobre los tipos de problemas que...

- aparecen en las noticias.
- se pueden observar en la escuela y comunidades.
- se discuten entre amigos y familiares.

Recolecte todas las ideas y exhíbalas en un muro de ideas o un tablón de presentación.

¿Nota que los estudiantes están bloqueados?

Si es así comparta con ellos los [originadores de ideas para el Reto](#).



RETO LÍNEA DE TIEMPO



Tercera Semana:

- **Observen Vídeos de Finalistas Previos**

No hay mejor manera de descubrir lo que impresiona a los jueces que estudiar los vídeos de los finalistas anteriores. [Pueden acceder varios vídeos en](#). Luego de estudiar cada vídeo, discutan qué detalles los llevaron al éxito.

Cuarta Semana:

- **Reduzcan la Cantidad de Ideas y Piensen en Soluciones**

Haga que los estudiantes elijan los tres problemas que más les gustaría solucionar. Deben considerar cuáles tópicos les interesan más, cuáles problemas aparentan requerir soluciones con más urgencia, y cuáles problemas brindan las mejores oportunidades de ser resueltos a través de la ciencia.

Cuando hayan elegido los tres problemas, pídale a los estudiantes que piensen en dos soluciones para cada problema.

Quinta y Sexta Semana:

- **Elijan Una Idea y Realicen La Investigación**

Ha llegado el momento en el que cada estudiante debe elegir un problema y una solución. Una vez hagan sus selecciones, exhorte a cada estudiante a compilar la mayor cantidad de información posible sobre su idea. Pueden hacerlo a través de entrevistas, en el centro de medios, utilizando un artefacto electrónico, o haciendo observaciones adicionales. Recomiéndeles a sus estudiantes tomar notas sobre sus investigaciones y llevar una lista de fuentes de información.

Cosas que se deben considerar

- ¿Qué otras soluciones se han tratado para resolver el problema? (si alguna)
- ¿Por qué crees que tu solución funcionará?
- ¿Cómo ayudará a resolver el problema la solución que propones?
- ¿Cuáles retos o problemas podrían surgir con tu solución? ¿Cómo podrías sobrepasarlos?



RETO LÍNEA DE TIEMPO



Séptima Semana:

- **Establezcan los Detalles de la Solución**

Utilizando sus investigaciones y conocimientos de ciencia, los estudiantes precisarán los detalles de las soluciones a sus problemas. La solución debe ser una idea nueva, no algo que ya exista ni una manera nueva de utilizar algo que ya exista. Los jueces están buscando innovación e inventiva.

Si usted tiene un grupo de estudiantes participantes, puede llevar a cabo una pequeña junta. Cada estudiante puede tomar un turno para establecer el problema y presentar su idea para solucionarlo. El resto de los estudiantes puede opinar.

Octava Semana:

- **Planifiquen los Vídeos**

Simplemente dejar correr la cámara e improvisar suena divertido y fácil pero la clave para lograr que el vídeo tenga impacto es la planificación. Haga que cada estudiante escriba un guión para su vídeo. Anímelos a escribir cada palabra que se hablará. Deben leerlo en voz alta y realizar cambios hasta que estén satisfechos. Luego, pueden utilizar la [plantilla gráfica](#) para diagramar cada escena que se rodará.

Comparta los [consejos de preparación del vídeo participante](#) de los certámenes anteriores de Jóvenes Científicos.

Asegúrese de que el vídeo:

- dure entre uno y dos minutos;
- explique el problema y cómo afecta a los estudiantes, sus familias, comunidades y/o la población global;
- describa una nueva innovación o solución con el potencial de causar impacto o resolver el problema;
- explique la ciencia, tecnología, ingeniería y/o matemática tras su innovación; y
- demuestre cómo la innovación podría abordar el problema común que se ha identificado y causar un impacto positivo local o globalmente.



RETO LÍNEA DE TIEMPO



Novena Semana:

- **Graben y Editen los Vídeos**

Tal vez los estudiantes se pregunten cómo obtener una sofisticada cámara para grabar sus vídeos. No hace falta tener una cámara cara para grabar un vídeo competente. Se pueden utilizar una gran variedad de teléfonos móviles y cámaras digitales para grabar vídeos cortos. Los estudiantes que no tengan acceso a teléfonos móviles o cámaras digitales pueden asesorarse con sus maestros, centros mediáticos escolares o una biblioteca pública local.

Los vídeos no tienen que estar "producidos" o tener altos valores de producción. Los jueces van a evaluar el contenido y no las destrezas de producción.

El vídeo final debe durar entre uno y dos minutos y el tamaño del archivo digital no debe ser mayor de 100MB.

Qué buscarán los jueces:

- Una descripción del problema y cómo afecta al estudiante, su familia o comunidad.
- Detalles sobre la ciencia detrás de la innovación o solución.
- Explicaciones claras y una demostración de cuán bien el estudiante comprende el problema y la solución (recuerde que la idea debe ser una **nueva** innovación o solución y no puede ser un mero cambio de comportamiento relacionado al uso de un producto existente ni un nuevo uso para un producto existente).
- Una explicación de cómo la innovación podría tener un alcance o causar un impacto más allá del entorno directo del estudiante, su familia y comunidad.

Décima Semana:

- **Compartan los Vídeos y Pidan Consejos**

Recomiende a los estudiantes mostrar sus vídeos a familiares, amigos y a usted, antes de enviarlos. Aconseje a los estudiantes a mantener actitudes positivas ante las críticas constructivas

Los vídeos se juzgarán y clasificarán de acuerdo a los siguientes criterios:

- Creatividad (razonamiento inventivo e innovador) (30%)
- Conocimiento científico (30%)
- Comunicación persuasiva y efectiva (20%)



RETO LÍNEA DE TIEMPO



- Presentación general (20%)

Los vídeos se deben enviar antes de las 8:00PM EST el 07 de mayo de 2019. La página para cargar los vídeos está disponible al ingresar a www.youngscientistlab.com.