



# Las 10 mejores maneras de integrar STEM en Proyectos 4-H

## 1. Piensa en la ciencia como “Descubriendo nuevas cosas”

*Los científicos hacen preguntas, predicen, comparan datos, prueban ideas, miden y registran información, crean modelos y comunican sus hallazgos. Como Líderes de Proyecto:* Sugiere problemas para que los miembros de 4-H resuelvan sin necesidad de darles una respuesta. Deja que descubran las respuestas por su cuenta.

## 2. Piensa en la ingeniería como “Diseño imaginativo”

*Los ingenieros piensan creativamente y crean diseños que son útiles.*

*Como Líderes de Proyectos:* Reta a los miembros de 4-H a diseñar algo que mejore una herramienta que utilizan en sus proyectos 4-H, por ejemplo, "la jaula de conejo perfecta". Fomenta la creatividad en miembros 4-H.

## 3. Piensa en la tecnología como una “Herramienta”

*Las herramientas se pueden utilizar para mejorar la eficiencia ayudando a lograr una tarea específica.*

*Como Líderes de Proyecto:* Haz que tus miembros de 4-H creen una lista de herramientas que necesitan para tener éxito en su proyecto. ¿Hay algunas herramientas a las que no tienen acceso? ¿Hay herramientas que piensan que podrían diseñar?

## 4. Planea siempre tener tiempo para hablar de sucesos cotidianos.

*Como Líderes de Proyectos:* Programa tiempo durante tus reuniones de proyecto 4-H para discutir cómo la Ciencia, Ingeniería y Tecnología están relacionadas con lo que los miembros de 4-H están aprendiendo. Pídeles que describan "cómo funcionan las cosas" (¿de dónde proviene la electricidad, cómo se llega de un lugar a otro, de dónde proviene su agua del grifo, qué es una cuenca hidrográfica, cómo su televisor proyecta una imagen en la pantalla?) Muchas respuestas a los acontecimientos cotidianos están fácilmente disponibles en el Internet.

## 5. Recuerda que los niños son naturalmente curiosos.

*Como Líderes de Proyectos:* Haga preguntas relacionadas con su proyecto 4-H y reta a los miembros de 4-H a pensar en respuestas creativas. (¿Qué hay en la comida con que se alimenta a tus animales? ¿Cómo funciona una máquina de coser? ¿Cómo funciona una cámara digital?) Reta a los miembros de 4-H para descubrir cómo acceder a los recursos en la biblioteca, Internet y pedir a los expertos respuestas a sus preguntas

## 6. Fomenta participación de los miembros 4-H en experimentos.

*Como Líderes de Proyectos:* Realiza experimentos sencillos tales como llenar algunos recipientes de plástico pequeños con crema y pedir a los niños que predigan qué pasará si sacuden el envase. Compruebe y registre cualquier progreso cada dos minutos. Mantén a los miembros 4-H ocupados y déjalos probar sus ideas. Deja que los miembros de 4-H se diviertan... ¡los niños a menudo olvidan lo que decimos, pero recuerden lo que hicieron!

## 7. Visita lugares en tu comunidad relacionados con Ciencia, Tecnología e Ingeniería.

*Como Líderes de Proyectos:* Solicita a los científicos o ingenieros locales para que hagan una presentación a tu grupo. Programa una visita a un criadero de peces, al hospital, o un negocio que fabrica o diseña algo. Diles por adelantado sobre el enfoque S.E.T. y has que incluyan esto en su presentación.

## 8. Comparte con los miembros 4-H historias usando Ciencia, Tecnología e Ingeniería.

*Como Líderes de Proyecto:* Recuerda a los miembros de 4-H que la ciencia, la ingeniería y la tecnología nos rodean cada día de muchas maneras. Anime a los miembros de 4-H a escribir y enviar una historia para el boletín de noticias 4-H, periódico local, radio u otro sitio de acceso público.

## 9. Contacta a la oficina de 4-H para hacer preguntas y obtener respuestas de la Universidad.

*Como Líderes de Proyectos:* Recuerda que 4-H está conectado a todo el Sistema Universitario. Utiliza la oficina de Extensión para ayudar a encontrar respuestas basadas en la investigación a preguntas relacionadas con el proyecto. Las preguntas sólo se pueden responder si son solicitadas.

## 10. Pide a los miembros 4-H que compartan sus ideas.

*Como Líderes de Proyecto:* Asegúrate de tomar el tiempo para preguntar a los miembros de 4-H qué ideas tienen para proyectos relacionados S.E.T. ¿Qué rompecabezas les gustaría resolver? Ayúdales a diseñar un experimento, hacer predicciones, medir y registrar sus hallazgos y resumir lo que han aprendido.

*Adaptado de la Universidad de Wisconsin 4-H- Las 10 mejores maneras de integrar proyectos STEM en 4-H.*