DOCUMENTO MAESTRO II FERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN STEAM 2.0

FECHA: VIERNES 23 DE OCTUBRE DE 2026
LUGAR: AUDITORIO I.E. COLEGIO SUGAMUXI
Horario Ingreso General: 8:00 am
Horario Ingreso Participantes: 7:00 am

1. PRESENTACIÓN

La II FERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN STEAM 2.0 nace como un espacio transformador en el que la creatividad, el conocimiento y el compromiso social de nuestros niños, niñas y jóvenes de las diferentes instituciones educativas del municipio de Sogamoso, se convierten en motores de cambio para nuestra ciudad. Esta iniciativa representa una oportunidad para que los participantes apliquen lo aprendido en la Ruta STEAM 2.0 y en sus procesos formativos, asumiendo el rol de protagonistas activos del desarrollo de Sogamoso. De igual manera, se contará con la participación de proyectos de la Tecnoacademia y otros, enriqueciendo el evento con diversas propuestas que integran ciencia, tecnología e innovación desde diferentes escenarios educativos.

La feria se organiza en torno a varias líneas de trabajo. La primera, orientada a la resolución de problemáticas locales, invitando a los equipos a proponer soluciones a los desafíos que enfrenta el entorno local (colegio, barrio, municipio) en su camino hacia la construcción de espacios inteligentes, inclusivos y sostenibles. Las otras líneas de trabajo, enfocadas en el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos de proyección amplia, abriendo las puertas a iniciativas en campos como Robótica Educativa, Impresión 3D, Iot Smart City, IA analítica de datos, Tecnología e Inclusión Social y Tecnología para el campo mediante el enfoque STEAM 2.0.

De esta manera, la feria no solo busca impulsar ideas que respondan a necesidades locales, sino también estimular la imaginación y la capacidad creadora de los estudiantes, inspirando una nueva generación de líderes que aporten a la transformación digital, la sostenibilidad y la calidad de vida, tanto en Sogamoso como en otros contextos.

2. OBJETIVO

Se busca que los participantes imaginen, diseñen y presenten soluciones innovadoras basadas en el enfoque STEAM 2.0 (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), los participantes también pueden plantear proyectos cuyo objetivo sea solucionar desafíos

que se presenten dentro de su entorno y en sectores importantes de la economía como el agrícola, industria, medicina y la educación.

3. CONSIDERACIONES INICIALES

Población Objetivo	Niños y jóvenes entre 7 a 18 años, estudiantes de IE públicas y privadas de Sogamoso que cuenten con semilleros STEAM 2.0, pertenezcan a la Tecnoacademia y Tecnoparque que tengan proyectos tecnológicos enmarcados dentro de las temáticas especificadas para este evento y demás instituciones educativas de la ciudad mediante invitación abierta.
Contexto	Urbano y rural
Promoción y difusión	1. www.ideatusogamoso.org 2. Centros de Tecnología e Innovación (Antiguos Puntos Vive Digital). 3. Correo a Instituciones Educativas 4. Redes Sociales

Enfoque	STEAM 2.0 (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) aplicado al desarrollo de una ciudad inteligente y temáticas que se generen a partir de la identificación de un problema en el entorno y en sectores como el industrial y agrícola entre otros.

4. LÍMITES Y POSIBILIDADES DE PARTICIPACIÓN

Dirigido a infancia y adolescencia entre 7 a 18 años de contextos urbanos y rurales pertenecientes a alguno de los siguientes Semilleros STEAM 2.0 e instituciones invitadas del Municipio de Sogamoso:

ITEM	INSTITUCIONES EDUCATIVAS INVITADAS CON PROYECTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
1	SUGAMUXI
2	RAFAEL GUTIERREZ
3	INTEGRADO
4	GUSTAVO JIMENEZ
5	INSEANDES
6	SANTANDER
7	BELLAS ARTES
8	SILVESTRE ARENAS
9	POLITECNICO
10	MAGDALENA
11	ANGLO SCHOOL DIVINO SALVADOR
12	INDEPENDENCIA
13	SAN MARTIN
14	CRUCERO
15	REYES PATRIA
16	COLOMBOANDINO
17	PESTALOZZI
18	MORCA
19	MARCO ANTONIO QUIJANO
20	SANTO DOMINGO

Nota aclaratoria:

La tabla anterior corresponde a las 20 instituciones educativas que actualmente cuentan con semilleros STEAM 2.0, sin embargo, la feria está abierta a la participación de todas las instituciones educativas del Municipio, se podrán inscribir instituciones diferentes a las que cuentan con semilleros, máximo 2 proyectos por institución educativa que no pertenezca al programa de semilleros STEAM 2.0.

Adicionalmente podrán participar hasta 16 proyectos apoyados por la Tecnoacademia nodo Sogamoso (máximo 1 por Institución Educativa).

*La Feria contará con la participación especial del **Tecnoparque Nodo Boyacá**, que presentará cuatro proyectos como invitado, uno por cada una de sus líneas de investigación. Estos proyectos se exhibirán únicamente como muestra y no participarán en ninguna de las categorías de competencia.*

- Cada equipo debe estar conformado por un docente que actuará como líder del equipo. En cuanto a los estudiantes el número máximo que puede haber por equipo es de 5.

- Las soluciones que se generen para las problemáticas planteadas se pueden trabajar utilizando diferentes herramientas como Kits 32 en 1, Kits IoT, Smart city, Smart IA lens, Arduino, esp32, Tinkercad, Microbit, phyton, brazos robóticos Dobot Magician o cualquiera que el equipo prefiera utilizar dentro del enfoque STEAM 2.0.

5. TEMÁTICAS DE LA FERIA

Resolución de problemáticas presentadas en entorno local (colegio, barrio, municipio) mediante el enfoque STEAM 2.0 y enmarcadas dentro de la visión de lo que es una ciudad inteligente, también implementación de proyectos de robótica, Inteligencia Artificial (IA), automatización de procesos, soluciones en agricultura, sostenibilidad, medicina, impresión 3D y otros que puedan abordarse mediante el enfoque STEAM 2.0.

6. CATEGORIAS DE PARTICIPACION

Con el propósito de reconocer la diversidad de experiencias, capacidades y contextos de las instituciones educativas participantes, la Feria STEAM establece categorías diferenciadas de acuerdo con el nivel educativo y el contexto territorial de cada institución. Esta organización busca garantizar condiciones de participación pertinentes y valorar los proyectos teniendo en cuenta las características propias de los estudiantes, sus procesos de aprendizaje y las oportunidades y desafíos de los entornos en los que se desarrollan. La distribución de los colegios se desarrollará de la siguiente forma:

Primaria (Todos los colegios de la ciudad)

- Categoría Vanguardista
- Categoría innovador
- Categoría Tecnológica – Transformación Digital y/o inclusión social

Bachillerato (Exclusivamente los colegios de la zona urbana)

- Categoría Vanguardista
- Categoría innovador
- Categoría Tecnológica – Transformación Digital y/o inclusión social

Bachillerato (Exclusivamente los colegios de zona rural)

- Categoría visionarios I.E. rurales

Categoría Vanguardista: En esta categoría se reconocerán los proyectos que aporten avances significativos en la construcción de ciudades inteligentes, valorando su pertinencia y capacidad de proyección. Se destacarán aquellas iniciativas que integren la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería, el Arte y las Matemáticas (STEAM) para proponer soluciones eficaces que fortalezcan aspectos como la movilidad, la seguridad, la participación ciudadana y la calidad de vida, tanto en entornos urbanos como rurales.

Categoría Innovador: Reconoce proyectos de instituciones educativas que se destaquen por su carácter innovador, es decir, por plantear ideas creativas y disruptivas, proponer soluciones distintas a lo convencional o incorporar nuevas tecnologías, metodologías o enfoques pedagógicos en sus iniciativas. Esta categoría busca resaltar la capacidad de los estudiantes y docentes para generar propuestas originales, transformadoras y con potencial de impacto en su comunidad.

Categoría Tecnológica – Transformación Digital y/o inclusión social: Proyectos que integren el uso de tecnología avanzada (inteligencia artificial, programación, robótica, aplicaciones, ciencia de datos) para dar respuesta a desafíos reales del contexto educativo, social o productivo.

Categoría visionarios I.E. rurales: Esta categoría reconoce los proyectos desarrollados por instituciones educativas rurales que se destaquen por su capacidad para integrar la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería, el Arte y las Matemáticas (STEAM), aprovechando las particularidades, oportunidades y recursos de su contexto.

Categoría Tecnoacademia: Esta categoría es exclusiva para proyectos desarrollados dentro de la Tecnoacademia nodo Sogamoso.

7. FECHA Y HORA DEL EVENTO

- Viernes 23 de octubre del 2026.
- Ingreso de participantes 7:00 Am.
- Ingreso general 8:00 am
- Premiación 12:00
- Finalización 1:45 pm.

8. DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

Para el desarrollo y presentación de un proyecto es fundamental contar una metodología, la cual consiste en un conjunto de pasos, técnicas y enfoques organizados que orientan la planeación, ejecución y evaluación de una propuesta. Su propósito es ofrecer un camino estructurado que permita formular, desarrollar y evaluar iniciativas de manera clara, ordenada y efectiva, facilitando la toma de decisiones y el logro de resultados concretos y medibles.

8.1. METODOLOGÍA SUGERIDA PARA LA SUSTENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

La metodología propuesta para los proyectos que participarán en la II FERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN STEAM 2.0 se presenta a continuación, aplicable a todas las temáticas de trabajo. Es importante señalar que esta constituye únicamente una guía de orientación, pues cada equipo tendrá plena autonomía para seleccionar y aplicar la metodología que considere más adecuada para el desarrollo de sus proyectos.

Metodología sugerida	
Exploración del contexto y diagnóstico inicial Selección problemática o investigación en (movilidad, medio ambiente, energía, conectividad, seguridad, entre otras).	**Selección del campo de aplicación** Elección de un sector específico (por ejemplo, agricultura, automatización de procesos médicos, reciclaje automatizado, energías renovables, etc.).
Definición del problema y delimitación del reto ● Redacción de un enunciado claro del problema ¿Como podríamos? o	**Investigación de tendencias y soluciones existentes**

¿para qué sirve? ¿qué mejora u optimiza? o ¿qué soluciona?... ● Definición de indicadores para medir el impacto de la solución.	Revisión de innovaciones recientes y casos de estudio internacionales. Identificación de tecnologías compatibles.
Inspiración y búsqueda de referentes Revisión de casos de éxito en otras ciudades, entornos o situaciones similares.	**Prototipo conceptual** Identificación de los componentes tecnológicos necesarios y enfoques STEAM 2.0 involucrados.

9. PRESENTACIÓN FINAL

9.1. CONDICIONES DE PRESENTACIÓN

Los equipos podrán presentar su proyecto en formato de prototipo, software, o poster incorporando el enfoque STEAM 2.0 en las temáticas definidas. Para su desarrollo, podrán emplear los componentes electrónicos que consideren necesarios, así como herramientas como Micro:bit, Tinkercad, arduino, MakeCode u otras plataformas y recursos a los que tengan acceso.

9.2. POSTER

Con el fin de facilitar la identificación de los proyectos por parte de los jurados y de la comunidad participante en el evento, cada equipo deberá contar con un póster que sintetice los principales aspectos dentro del desarrollo del proyecto.

La Secretaría de Tecnología e Innovación enviará el formato oficial del póster a las instituciones educativas y equipos inscritos, quienes deberán diligenciarlo y remitirlo al correo ideatusogamoso@org.com para su revisión.

El formato del póster incluirá los siguientes campos:

- Nombre de la Institución educativa
- Nombre del Proyecto
- Integrantes del Proyecto
- Imagen tipo Infografía del proyecto

9.3. FICHA DE PRESENTACIÓN

Con el propósito de documentar las principales etapas de desarrollo de cada proyecto incluyendo justificación, formulación, diseño e implementación y de contar con una herramienta adicional de evaluación, cada equipo deberá diligenciar un documento en Word denominado "Ficha de Presentación" que ***se enviará al profesional de la ruta STEAM 2.0 que ha acompañado el proceso en una fecha previa al 2 de Octubre del 2026***, el cual debe contener la siguiente información:

1. Título del proyecto
2. Nombre de la institución
3. Nombre del semillero
4. Integrantes
5. Justificación del proyecto
6. Objetivos (General y específicos)
7. Descripción del desarrollo del proyecto (Etapas de desarrollo).
8. Código QR (Que dirija a un drive donde se encuentre el material relevante).
9. Conclusiones
10. Bibliografía e Infografía
11. Presentación power point de máximo 1 diapositiva a modo infografía del proyecto

9.4. PRESENTACION Y EXPOSICION

Los estudiantes que conforman el equipo serán los expositores de su proyecto; deberán portar el uniforme de su Institución Educativa y presentarse en las instalaciones de la ***Institución Educativa Colegio Sugamuxi de Sogamoso el día 23 de octubre a las 7:00 am*** con el fin de recibir su escarapela como participantes y ubicar su proyecto en el espacio asignado; además deberán portar la escarapela que se les proporcionará para su debida identificación. Cada institución educativa deberá contar con al menos un (1) docente acompañante, preferiblemente la persona que lideró el equipo durante el desarrollo del proyecto para estar con sus estudiantes el día del evento.

Los proyectos inscritos estarán expuestos el día 23 de octubre de 2026 en el horario de 8:00 a.m. a 1:45 p.m.

Cada equipo deberá realizar la presentación de su proyecto en la ***Institución Educativa Colegio Sugamuxi de Sogamoso,*** ante los integrantes del jurado, (cada jurado tendrá asignado un grupo de proyectos) quienes estarán pasando por cada uno de los stands a realizar la evaluación de los proyectos entre las 8:00 am y las 11:00 am. Los jurados evaluarán el proyecto con base en los criterios de evaluación que se indican a continuación.

9.5. CONDICIONES LOGÍSTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

Cada equipo participante será responsable de garantizar la logística y de llevar los elementos, materiales y recursos técnicos necesarios para el adecuado funcionamiento y presentación de su proyecto durante la Feria. Esto incluye, entre otros, computador portátil, cables de conexión, cargadores, extensiones eléctricas, adaptadores, fuentes de alimentación, elementos electrónicos, herramientas o cualquier otro recurso particular que requiera el prototipo, maqueta, dispositivo o solución tecnológica para su demostración. La organización de la Feria dispondrá de una mesa por proyecto para la ubicación de maquetas, prototipos y demás elementos de exposición; sin embargo, cada institución o equipo participante deberá llevar un mantel blanco para cubrir y adecuar la mesa asignada. Se recomienda a los equipos verificar previamente el funcionamiento de todos los elementos y contar con los accesorios necesarios para realizar la demostración de manera autónoma durante el evento

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para garantizar un proceso de valoración justo y equitativo, la evaluación de los proyectos se realizará con base en cinco criterios comunes, los cuales serán aplicados a todos los participantes, sin distinción de categoría o subcategoría.

Estos criterios permitirán al jurado calificador analizar de manera integral los siguientes aspectos.

10.1. CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Evalúa la originalidad en el análisis, diseño y aplicación de conceptos para garantizar la funcionalidad del proyecto. Considera la integración efectiva de nuevas tecnologías y metodologías en su planteamiento y desarrollo, así como la capacidad de generar soluciones innovadoras frente a retos definidos.

10.2. INTEGRACIÓN ESTRATÉGICA CON EL ENFOQUE STEAM 2.0

Evalúa el grado en que el proyecto incorpora de forma planificada y consistente los principios del enfoque STEAM 2.0, integrando Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, así como competencias del siglo XXI. Se evaluará la pertinencia de la temática elegida, la articulación interdisciplinaria la capacidad de generar impacto en el contexto de acuerdo con la temática en la que se participe.

10.3. INCLUSIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Evalúa la incorporación de prácticas inclusivas que promuevan la participación equitativa de diversos grupos sociales, sin distinción de género, origen o condición. Analiza la aplicación de criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en el diseño, desarrollo y proyección del proyecto.

10.4. IMPACTO

Mide el potencial del proyecto para generar cambios significativos en su contexto de aplicación, considerando alcance, pertinencia, replicabilidad y beneficios tangibles.

10.5 PRESENTACIÓN Y EXPOSICIÓN DEL PROYECTO

Evalúa la claridad, estructura y calidad de la presentación oral, así como la capacidad del equipo para comunicar de forma efectiva los objetivos, metodología y resultados del proyecto. Considera el uso de lenguaje técnico adecuado y gestión del tiempo.

11. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterio	Ponderación
Creatividad e innovación	(1-10 puntos)
Integración estratégica con el enfoque STEAM 2.0	(1-10 puntos)
Inclusión y sostenibilidad	(1-10 puntos)
Impacto	(1-10 puntos)
Presentación y exposición del proyecto	(1-10 puntos)

A partir de las 11:00 am la organización realizará la totalización de las calificaciones y la consolidación de los resultados para cada categoría para posteriormente realizar la premiación del evento.

12. RECONOCIMIENTOS

- Todos los estudiantes que formen parte de los 3 mejores proyectos por categoría serán distinguidos con reconocimientos como Diplomas de ganadores y premios

donados por nuestros patrocinadores; por su esfuerzo, excelencia y compromiso.

- Todos los integrantes de los equipos participantes en la II Feria de Ciencia Tecnología e Innovación STEAM 2.0, recibirán un certificado de participación como recordatorio de su participación en el evento.

13. SEGUIMIENTO Y CIERRE

- Retroalimentación a los equipos participantes de memorias del evento y comunicación permanente con las instituciones para darle sostenibilidad en el tiempo a la Feria.

- Difusión de los resultados de la feria en medios locales, redes sociales y en la página **ideatusogamoso.org.**

14. FECHAS A TENER EN CUENTA

Actividad	Fecha	Documentos
Posters diligenciados por parte de los equipos participantes.	Hasta 06 de octubre de 2026	Formato de poster oficial debidamente diligenciando en pdf para cada uno de los proyectos y enviado al correo ideatusogamoso@sogamoso.org
Ficha de presentación diligenciada por parte de los equipos participantes	Hasta 02 de Octubre 2026	Documento en PDF de la Ficha de presentación del proyecto enviada al correo ideatusogamoso@sogamoso.org
Ajustes a fichas de presentación (en caso de requerirlo).	Hasta 09 de octubre de 2026	Documento en PDF de la Ficha de presentación del proyecto enviada al correo ideatusogamoso@sogamoso.org

II Feria de Ciencia Tecnología e Innovación STEAM 2.0.	23 de Octubre 2026	Realización del evento.

Informes: Secretaría de Tecnología Innovación

- Ing. Lina Tatiana Naranjo Guío - 3332714262
- Ing. Oscar Andres Chaparro Nariño - 3115712155
- Lic. Jorber Andres Pardo Franco - 3144641211
- Ing. Pilar Angélica Silva Gordillo – 3138422072

Correos electrónicos:

tic_comunicaciones@sogamoso-boyaca.gov.co
soportesistemas@sogamoso-boyaca.gov.co
ideatusogamoso@sogamoso.org