

3M Ciencia.
Aplicada a la vida.™

25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica – 3ª Edición

Bases para participar



Introducción

3M es una empresa global de ciencia, tecnología y manufactura que opera a través de un increíble número de industrias. En este sentido, 3M cree en la importancia de promover e introducir a la gente a la educación y filosofía STEM (acrónimo en inglés para Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática). A partir de 2021, 3M se ha comprometido a apoyar de distintas formas a aquellos grupos que han sido históricamente subrepresentados en el grupo disciplinario y filosofía de STEM con el propósito de dar acceso su conocimiento y uso para experiencias potencialmente transformadoras.

(<https://news.3m.com/3M-sets-new-STEM-goal-to-empower-underrepresented-individuals>)

En este contexto, 25 Mujeres en la Ciencia es una iniciativa de 3M Latinoamérica que se lanza en 2022 la tercera edición de la iniciativa con el propósito de visibilizar y promover a las mujeres que dedican su vida al STEM a través de proyectos que benefician directa o indirectamente a la región y las comunidades.

STEM es una forma de definir la aproximación a una política educativa y a una elección curricular en las instituciones educativas en las cuales se busca fomentar una formación que agrupe principios y metodologías de estas cuatro disciplinas en un sistema integrado cuyo propósito es la creación de proyectos de aplicación científica e innovación tecnológica.



25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica – 3ª Edición

Dicho acrónimo fue puesto en uso por la National Science Foundation (NSF) del Gobierno de los Estados Unidos la cual existe para apoyar la investigación y la educación en los campos de ciencia e ingeniería. En su definición, la palabra ciencia incluida en STEM refiere a dos de las tres grandes ramas de la ciencia: las llamadas ciencias naturales que incluyen a la biología, la física y la química; y por otro lado las llamadas ciencias formales de las cuales son ejemplos la matemática así como la lógica y la estadística. Desde esta perspectiva, la tercera gran rama de la ciencia que se categoriza bajo el nombre de ciencia social –disciplinas como la psicología, la sociología y la ciencia política– son excluidas del STEM al ser clasificadas bajo el acrónimo HASS –en sus siglas en inglés Humanities, Arts y Social Sciences.

(https://en.wikipedia.org/wiki/Science,_technology,_engineering,_and_mathematics)

En el contexto del programa 25 Mujeres en la Ciencia Latinoamérica, las mujeres y proyectos que se busca visibilizar y promover son aquellos que utilizan esta aproximación interdisciplinaria en la que conceptos académicos rigurosos de las disciplinas científicas en ciencias naturales o formales se transforman en proyectos en el mundo real en los que la aplicación de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas crean conexiones entre la educación, la comunidad, el trabajo, el medio ambiente y el emprendedurismo global con un impacto social y económico positivo.



Resultados 2021

Para la segunda edición de 25 mujeres en la ciencia se lanzó una convocatoria regional que se mantuvo abierta durante octubre de 2021 en la que más de 550 científicas latinoamericanas se postularon para ser consideradas en este listado y de las cuales, después de un arduo proceso de selección con un panel interno del equipo regional de I+D de 3M así como la participación de reconocidas personalidades de distintos países de América Latina, fueron seleccionadas las 25 científicas ganadoras de la segunda edición del programa.

Alma Delia Baez González
Ana I. Sarkis Fernández
Andreza Martins
Blanca N. Zamora
Camila Martínez
Carmenza Spadafora
Edna J. Bolívar Monsalve
Esther Pereira
Fernanda Parborell
Francisca L. Aranda
Gabriela Venturini
Iridian Cruz Silva
Judy Andrea Rincón López
Lina Valderrama
Nadac Reales
Natalie Millán Aguiñaga
Nathalia Tejedor Flores
Paola Castillo Juárez
Renata Bannitz Fernandes
Rosangela Silqueira Hickson
Sandra Santuario
Thamy Livia Ribeiro Corrêa
Virginia Alvarado
Yael Natalia Mendez
Yanin A. Reyes Bermúdez

Basados en el éxito de las dos primeras ediciones buscamos continuar con este proyecto para encontrar a un nuevo listado de científicas que se apeguen a la filosofía STEM y que con sus trayectorias



y proyectos de impacto en Latinoamérica inspiren a niños y jóvenes a adoptarla y desarrollarse con ella.

Bases

25 Mujeres en la Ciencia Latinoamérica es un listado que convoca a participar a científicas con carreras y proyectos que adopten la filosofía STEM de América Latina.

El objetivo de la plataforma es darle visibilidad y amplificación a las historias y proyectos más inspiradores para que las nuevas generaciones de mujeres que, según los resultados del Índice del Estado de La Ciencia (SOSI)*, una encuesta global de 3M que presenta la percepción de la población acerca del tema, tienden a quedar rezagadas en el desarrollo educativo basado en las áreas de STEM. En este sentido las postulantes y los proyectos que serán relevantes para el listado son aquellos que por sus características resuelvan y mejoren aspectos concretos dentro de la región latinoamericana de forma directa o indirecta.

Condiciones o Requisitos para Participar:

1. Ser una mujer, mayor de edad, nacida y con formación y/o residencia en algún país de Latinoamérica.
2. Tener la autoría o haber participado liderando al menos un proyecto que cuente con al menos un prototipo/prueba piloto de la idea de innovación científica basado en la filosofía STEM. Es fundamental tener documentación que valide la propiedad intelectual y/o de fe institucional de la participación en el proyecto con el que se postula.
3. Para poder ser consideradas en este listado, sus carreras y/o proyectos deben entrar en alguna de las siguientes categorías:
 - **Ciencias Vegetales:** Estudios relacionados con la vida de las plantas. Agricultura, agronomía, horticultura, estudios forestales, taxonomía, fisiología vegetal, genética vegetal, hidroponía, etc.
 - **Ciencias Animales:** Estudios relacionados con la vida de los animales. Ornitología, Ictiología, herpetología, entomología, fisiología celular, ritmos circadianos, citología, neurofisiología, etc.



25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica – 3ª Edición

- **Bioquímica:** Química de los procesos de los seres vivos y estudios para entender la vida a nivel celular y molecular. Mecanismos de biología molecular y genética, enzimas, fotosíntesis, química sanguínea, química de proteínas, química de alimentos, etc.
- **Biología computacional y bioinformática:** Estudios que se enfocan en la disciplina y técnicas de la ciencia informática en su relación con sistemas biológicos. Incluye el desarrollo y aplicación de métodos de análisis de datos y metodología teórica, modelado matemático y simulación computacional para el estudio de sistemas biológicos de todos los niveles.
- **Ciencia Informática/Computacional:** Estudio y desarrollo de hardware, ingeniería de software, comunicación y redes de internet, gráficos computacionales, simulaciones/realidad virtual, criptología, etc.
- **Ciencias Ambientales:** Estudio de la ecología, sustentabilidad, clima e impactos humanos incluyendo contaminación ambiental así como su control o remedio.
- **Ciencias de la Tierra y Planetarias:** Geología, mineralogía, fisiografía, hidrología, meteorología, oceanografía, vulcanología, geomagnetismo, sismología, etc.
- **Genómicas:** Estudios acerca la naturaleza del ADN y estudios de secuenciación, análisis filogenético del ADN y otras biomoléculas, análisis de genomas, evolución molecular, etc.
- **Ciencia de Materiales:** La estructura, propiedades ingenieriles, procesamiento y uso innovador de metales/aleaciones, polímeros, cerámicas, vidrios, materiales electrónicos, materiales biomédicos, compuestos y otros materiales innovadores que van desde escalas atómicas hasta macroscópicas.
- **Matemáticas:** Desarrollo de sistemas lógicos formales o computaciones numéricas o algebraicas y la aplicación de estos principios –cálculo, geometría, álgebra abstracta, teoría de números, estadística, análisis complejo, probabilidad, etc.
- **Medicina y Ciencias de la Salud:** Estudio de enfermedades y salud humana y animal. Farmacología, fisiología, patología, oftalmología, oncología, cardiología, endocrinología, dermatología, nutrición, etc.
- **Neurociencia:** Estudios acerca de la base neural de los procesos cognitivos incluyendo el aprendizaje y la memoria, lenguaje y pensamiento, percepción, atención y afecto. Investiga el cerebro humano desde la organización a gran escala de los sistemas cerebrales hasta la composición y procesos neuroquímicos a nivel microscópico.



- **Ingeniería:** Tecnología; proyectos que directamente aplican principios científicos a usos prácticos. Ingeniería civil, mecánica, aeronáutica, química, eléctrica, electrónica, audio, automotriz, marina, de calefacción o refrigeración, transportación, ambiental, etc.
- **Química:** Estudio de la naturaleza y composición de la materia y las leyes que la gobiernan. Química física, química orgánica (excepto bioquímica), química inorgánica, plásticos, combustibles, pesticidas, metalurgia, química de suelos, etc.

(<https://www.societyforscience.org/regeneron-sts/>)

* La organización de este programa se reserva el derecho de no considerar las candidaturas que vayan en contra de los parámetros básicos del ecosistema social, aquellos que se basen en elementos paralegales o ilegales o de dudosa reputación, así como aquellos que puedan considerarse que entrañan riesgos jurídicos.

* Este listado tiene el propósito de ser lo más incluyente y diverso posible por lo cual se buscará activamente incluir distintas identidades nacionales, de etnicidad o de cualquier otro tipo que las participantes declaren como parte de su identidad.

* Los miembros del jurado serán elegidos por el equipo de 3M de los países participantes y aquí señalados; teniendo que ser, para ser considerados como miembro del jurado, personas relevantes en el medio científico de su País.

Parámetros Generales de Evaluación:

Se evaluará el potencial de amplificación e influencia de cada proyecto y candidatura, siguiendo los criterios de potencial impacto social, innovación, viabilidad, carrera/formación de la candidata así como la madurez/aplicabilidad de la idea.

Los siguientes parámetros serán contemplados por los evaluadores y miembros del jurado para la valoración de las candidaturas, sin que esta lista constituya numerus clausus.



25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica – 3ª Edición

1. Potencial de impacto social directo o indirecto en América Latina: se evaluará el impacto social del proyecto, ya sea en extensión (número de personas o colectivo/s impactados) como en profundidad (solución o ayuda a problema de mayor o menor nivel).
2. Innovación del proyecto: la novedad y disrupción del proyecto presentado a concurso y los argumentos que demuestran su valor para que pueda ser una realidad.
3. Viabilidad de los proyectos: la viabilidad de los proyectos se evaluará desde la perspectiva técnica, económica y organizativa.
4. Madurez de la idea, demostrada en los resultados de pruebas/piloto iniciales. El prototipo es un elemento importante a tener en consideración, a pesar de la dificultad de su valoración, por lo que deberá presentarse analizando su funcionamiento, escalabilidad y resultados.
5. Capacidad y experiencia de la candidata para desarrollar el proyecto presentado. El potencial de la candidata es otro de los parámetros determinantes para la evaluación de dicha candidatura. La organización entiende que la sostenibilidad y éxito del proyecto también descansa en el potencial de la candidata, su equipo o equipos y su implicación.

* No se facilitará información sobre la valoración individual de ningún proyecto presentado.

Beneficios

- Entrega de un trofeo y reconocimiento por parte de 3M Latinoamérica.
- Visibilidad del proyecto en medios de comunicación convencionales (prensa escrita) y online (medios de comunicación, web, redes sociales, blogs) incluyendo los medios propios de 3M que incluyen al blog curiosidad.3m.com y redes sociales, entre otros.
- Presentación de su proyecto en la publicación del libro y libro electrónico “25 Mujeres en la Ciencia 2023”, incluyendo una ilustración inédita desarrollada para cada científica y su proyecto.



Proceso de Postulación

Todas las postulaciones para el programa 25 Mujeres en la Ciencia 2023 se harán en línea siguiendo el siguiente proceso.

Fase 1: Postulaciones / Website

Fechas: Octubre 3 a Noviembre 4 de 2022

En esta fase del proceso se tomará en cuenta a los casos que cumplan con los criterios marcados en las bases del programa y con especial atención a la capacidad de que el proyecto capture la atención por su relevancia y/u originalidad. Para esto se solicitará:

- Project in a Tweet: Poder explicar el proyecto entre 140 y 280 caracteres.
- Datos generales/demográficos de la participante.
- Categoría o categorías en las que participa el proyecto.
- Documento de acreditación institucional/académica.

Fase 2: Shortlist / Evalato

Fechas: Noviembre 5 a Noviembre 15

Los primeros 150 casos que cumplan con los requisitos mínimos descritos en la primera fase pasarán a un primer filtro en el que el equipo interno de I+D de 3M seleccionará a los 50 casos finalistas siguiendo los criterios de evaluación establecidos. Es importante mencionar que para mantener una representación regional se pondrá un límite de candidaturas para cualquier país que potencialmente genere una sobrerrepresentación en esta primera selección.

Cada uno de esos 150 casos deberá llenar un formulario/test en el que se pedirá más información acerca de la formación de su proyecto, sus puntos de vista y actividades relacionadas con su papel en la difusión en la ciencia, involucramiento en educación científica (STEM), proyectos de diversidad e incursión en la ciencia así como justificaciones científicas y sociales del proyecto con el que plantea su candidatura.

Además, se solicitarán documentos que incluyen pero no se limitan a: su Curriculum Vitae, cartas de recomendación, papers/presentaciones de su proyecto postulado, imágenes/videos de su proyecto postulado así como información y detalles alrededor del STEM y de su contexto personal vinculado a su carrera.



25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica – 3ª Edición

Fase 3: Selección Final

Fechas: Noviembre 22 - Diciembre 5

Los 50 casos que sean seleccionados serán asignados a un panel de científicos y científicas notables de la región para evaluar y calificar siguiendo los criterios de selección ya establecidos a través de una entrevista remota de duración corta y en las fechas que 3M señale -sin posibilidad de prórroga o cambio alguno-. Utilizando la evaluación de la entrevista y el expediente completo de la candidata, de esos 50 casos se seleccionarán 25 que serán los que serán publicados en la lista de 25 Mujeres en la Ciencia Latinoamérica.

* La participación es de carácter gratuito y todos los participantes deben ser mujeres que sean mayores de edad y que cumplan con los requisitos antes estipulados. Quedan excluidos de la misma todos los empleados y prestadores de servicios de 3M o entidades vinculadas a 3M así como sus familiares hasta el segundo grado y los empleados de aquellas empresas que hayan intervenido en el desarrollo y/o mecánica de la presente competición.

* Quedarán excluidos de la presente convocatoria los proyectos semifinalistas y finalistas de convocatorias anteriores.

Autorización de uso de imagen

Todas las Participantes, aceptan las presentes bases y establecen su autorización expresa y gratuita en favor de 3M para que éste pueda utilizar su nombre, imagen y/o fotografía en cualquier medio de comunicación -incluyendo el digital- de la manera que más convenga a los intereses de los referidos y de 3M, dentro de todos los Países partícipes de esta Convocatoria, desde el momento en que postulan su participación/registro. Y se hace enunciando al pago de cualquier cantidad, honorario, regalía, o gratificación y con temporalidad indefinida, pero siempre para fines lícitos.

Datos personales

Sus datos personales recopilados durante su registro serán utilizados por 3M y sus socios comerciales para permitir esta iniciativa, y se procesarán de acuerdo con las leyes de privacidad aplicables. Si no está de acuerdo con el procesamiento de sus datos personales para este fin, no envíe su registro. Para obtener más información sobre cómo 3M procesa sus datos personales, visite nuestra [Política Global de Privacidad](#).

