



COMPETENCIAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA, Y MATEMÁTICAS pueden ser una manera muy divertida de perfeccionar habilidades importantes, conocer a estudiantes de otras escuelas, e incluso obtener reconocimiento o becas. Lo que encontrara en la siguiente página representan una pequeña parte de las muchas oportunidades disponibles para estudiantes—existen muchas más competencias a nivel local, estatal, y nacional. Para obtener una lista de competencias, visite, www.ncsmt.org/competitions/overview



ncsmt.org

North Carolina Science,
Mathematics, and Technology
Education Center



El Centro SMT cree que STEM es más que Ciencia, Tecnología, Ingeniería, y Matemáticas. Es **Estrategias Que Cautivan Mentes ("Strategies That Engage Minds"** por sus siglas en inglés) a través de la participación activa en la educación de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. La suposición común para el acrónimo STEM es para las disciplinas de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Aunque estos son campos importantes de esfuerzo, sabemos que no todos se convertirán en un/a científico/a, un/a matemático/a, un/a ingeniero/a o en un/a programador/a de computadoras. Lo que podemos hacer es proporcionar a los estudiantes un método de pensamiento que los permitirá resolver problemas, explorar opciones de manera creativa y participar de manera innovadora. Es por eso que el Centro SMT se refiere a STEM como **Estrategias Que Cautivan Mentes ("Strategies That Engage Minds")**.

North Carolina Science, Mathematics,
and Technology Education Center
P.O. Box 13901
RTP, NC
27709-3901



Competencias de STEM

CAROLINA DEL NORTE

AMERICAN INDIAN SCIENCE AND ENGINEERING SOCIETY COMPETITIONS

aises.org

AISES participa en una multitud de programas que tienen como objetivo asegurar que los estudiantes sean expuestos a programas STEM de primera categoría. AISES tiene concursos que permiten a los estudiantes hacer ciencia práctica; investigación de conducta; e interactuar con modelos profesionales en STEM.

AMERICAN REGIONS MATHEMATICS LEAGUE

arml.com

ARML es un concurso nacional que prueba la capacidad de los estudiantes de preparatoria para resolver varios problemas matemáticos en equipo e individualmente.

eCYBERMISSION

ecybermission.com

eCYBERMISSION es una competencia de STEM basada en la web para estudiantes en los grados de sexto a noveno que promueve el auto-descubrimiento y permite a todos los estudiantes a reconocer las aplicaciones de STEM en la vida real. A equipos de tres o cuatro estudiantes se les pide hacer preguntas (para la ciencia) o definir problemas (para la ingeniería), y luego construir explicaciones (para la ciencia) o soluciones de diseño (para la ingeniería) con base a los problemas identificados en su comunidad. Los estudiantes compiten por premios Estatales, Regionales y Nacionales.

ENVIROTHON

ncenvirothon.org

Envirothon es un evento competitivo para equipos de 5 miembros para competir en un día de campo de conocimientos sobre recursos naturales y ecología contra otros equipos escolares. El evento estimula, refuerza y realza el interés del estudiante en el medio ambiente y los recursos naturales de nuestro estado. La competencia incluye equipos de escuela secundaria y preparatoria.

FIRST

ncfirstrobotics.org

FIRST® Para la Inspiración y el Reconocimiento de la Ciencia y la Tecnología ("For Inspiration and Recognition of Science and Technology" por sus siglas en inglés) inspira el interés y la participación de la gente joven en la ciencia y la tecnología al involucrar a estudiantes en programas emocionantes con mentores que desarrollan habilidades de STEM, inspiran la innovación y fomentan capacidades de vida equilibrada incluyendo confianza en sí mismo, comunicación y liderazgo.

FIRST Competencia de Robótica para niños de 14 a 18 años (Grados 9-12)

FIRST Reto de Tecnología para niños de 12 a 18 años (Grados 7-12)

Liga FIRST LEGO para niños de 9 a 16 años (Grados 4-8)

Liga Junior FIRST LEGO para niños de 6-9 años (Grados K-3)

FUTURE CITY

futurecity.org/north-carolina

El evento Future City (Ciudad del Futuro) comienza con una pregunta: ¿cómo podemos hacer del mundo un lugar mejor? Para responder, los estudiantes de sexto, séptimo y octavo grado imaginan, investigan, diseñan y construyen ciudades del futuro que muestren su solución a un problema de sostenibilidad en toda la ciudad. Future City es un programa intercultural que permite a los estudiantes hacer las cosas que hacen los ingenieros: identificar problemas, pensar en ideas, diseñar soluciones, probar y volver a probar, construir y luego compartir los resultados. Los estudiantes presentan sus soluciones a través de un diseño de ciudad virtual (usando SimCity); una descripción de la ciudad de 1.500 palabras; un modelo a escala; un plan de proyecto y una presentación a los jueces.

MATH COUNTS

mathcounts.org

MATHCOUNTS® es un programa de enriquecimiento, entrenamiento y competencia que promueve logros en matemáticas en la escuela secundaria a través de la participación de la comunidad en cada estado y territorio de los Estados Unidos. N.C. cuenta con coordinadores estatales que brindan apoyo.

NATIONAL YOUTH CYBER DEFENSE COMPETITION

uscyberpatriot.org

Equipos de estudiantes de secundaria y preparatoria tienen la tarea de administrar la red de I.T. de una empresa pequeña. Los equipos deben encontrar vulnerabilidades de seguridad cibernética y endurecer el sistema mientras mantienen servicios críticos en un período de seis horas. Los mejores equipos avanzan a las finales nacionales.

NCDOT MODEL BRIDGE BUILDING COMPETITION

ncdot.org/about/kids/bridgecomp

El Concurso Estatal de Modelos de Construcción de Puentes de NC DOT ofrece a los estudiantes una oportunidad para aprender estrategias de resolución de problemas y utilizar habilidades de pensamiento crítico, y a la vez establece la conexión entre lo que se enseña en clase y las aplicaciones del mundo real. Trabajando en equipo, los estudiantes miran los métodos de lluvia de ideas, diseñando un diagrama, construyendo el modelo y teniendo la satisfacción de presentar los resultados de sus ideas a un panel de jueces.

NC INTERNATIONAL SCIENCE CHALLENGE

ncsmt.org/prog.ncisc.html

NCISC es un concurso anual de ciencias de la Universidad de California para estudiantes de preparatoria. Los estudiantes seleccionados viajan a Beijing, China para presentar sus proyectos de investigación científica en el Concurso de Creación Científica Juvenil de Beijing. La competencia requiere que los estudiantes realicen un proyecto de investigación, escriban un resumen explicando su problema de investigación y presenten su investigación a un panel de científicos e ingenieros. Los estudiantes seleccionados pasan una semana en Beijing presentando sus investigaciones, conociendo a estudiantes de otros países y experimentando diversos eventos culturales y científicos. La competencia NCISC es ofrecida conjuntamente por el Centro de Ciencias, Matemáticas y Tecnología de Carolina del Norte (Centro SMT) y el Planetario y Centro de Ciencias Morehead.

NC JUNIOR SCIENCE AND HUMANITIES SYMPOSIA

jshs.org/regions/ncarolina.html

JS HS invita a los estudiantes de preparatoria a realizar una investigación original en ciencias, ingeniería o matemáticas, y a participar en un simposio regional patrocinado por universidades u otras instituciones académicas.

NC MATH CONTEST

<https://sites.google.com/site/statemathcontest>

La Competencia Estatal de Matemáticas ("State Mathematics Contest") provee una competencia a nivel estatal en matemáticas integral para aquellos estudiantes que sobresalen en concursos regionales celebrados en todo el estado. Los estudiantes que sobresalen en uno de los 12 sitios en donde se dan las pruebas se invitan a participar en el Concurso de Matemáticas del estado. Estas competencias

se llevan a cabo en las áreas temáticas de Álgebra I, Geometría y Álgebra II, y hay un Examen Comprensivo para estudiantes más avanzados. Los estudiantes pueden participar individualmente o como miembros de un equipo de tres a cinco estudiantes, dependiendo de las reglas del concurso local.

NC MATH FAIR

ncctm.org/resources-activities/math-fairs

El Consejo de Maestros de Matemáticas de Carolina del Norte patrocina tres ferias regionales de matemáticas y una feria de matemáticas estatal cada primavera. Los estudiantes en los grados K-12 preparan carteles para mostrar y discutir con los jueces en las ferias regionales de matemáticas. Los proyectos ganadores avanzan a la feria de matemáticas del estado.

NC SCIENCE AND ENGINEERING FAIR

ncsciencefair.org

NCSEF ofrece una oportunidad para que los estudiantes muestren los resultados de su trabajo en ciencia y tecnología. Las ferias son una exposición de proyectos científicos preparados y presentados por estudiantes bajo la guía de sus profesores y con la ayuda de otros interesados en la ciencia y la ingeniería. Los estudiantes aprenden a reconocer problemas, planificar experimentos, recolectar y analizar datos y sacar conclusiones. Las ferias se llevan a cabo localmente, regionalmente y en todo el estado con ganadores en todo el estado que van a ISEF.

NC SCIENCE OLYMPIAD

sciencenc.com

NCSO involucra el trabajo en equipo, la planificación y cooperación grupal, y un énfasis en el aprendizaje conceptual a través de la participación activa del grupo. A través de NCSO, los estudiantes, maestros, entrenadores, directores y padres están unidos como un equipo que trabaja hacia un objetivo. NCSO busca ofrecer una alternativa al estereotipo de "científicos aislados" y recuerda a los estudiantes que la ciencia puede ser divertida, emocionante y desafiante al mismo tiempo. NCSO tiene 11 concursos regionales y un torneo estatal. Los ganadores del torneo a nivel estatal van a las finales nacionales.

NC STUDENT ACADEMY OF SCIENCES

ncsas.org

NCSAS fomenta el interés y la emoción en la investigación científica entre los estudiantes de Carolina del Norte del 6° al 12° grado. Las escuelas pueden formar un club de ciencias para los estudiantes que están interesados en la investigación o los estudiantes pueden unirse como individuos. Cada año los estudiantes que presentan los mejores trabajos de investigación son patrocinados como delegados a la reunión anual de la Academia Americana de Ciencias Juveniles ("American Junior Academy of Science") celebrada simultáneamente con la reunión de la Asociación Americana para el Avance de las Ciencias ("American Association for the Advancement of Sciences").

NC TECHNOLOGY STUDENT ASSOCIATION

nctsa.org

La Asociación de Estudiantes de Tecnología ("Technology Student Association") es una organización nacional competitiva de estudiantes para la Educación Tecnológica. Las competencias se celebran regionalmente, a nivel estatal y a nivel nacional. Existen concursos para estudiantes de secundaria y de preparatoria.

Competencias de STEM

CAROLINA DEL NORTE