

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



15 EDICIONES



## Programa general

25 de noviembre de 2023

17:00 a 22:30 hrs.

Zigzag Centro Interactivo

Hora	Lugar	Actividad
17:00		Inauguración.
17:20	Auditorio Marie Curie COZCYT	Conferencia magistral "Artemisa, el regreso de la humanidad a la luna". Dr. Jorge Flores Troncoso - Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas.
18:00 - 19:00	Espacio Maker de Zigzag	Charla "Tecnologías LoRa y LR-FHSS y sus aplicaciones en el espacio". Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas.
18:00 - 22:30	Instalaciones de Zigzag y aulas de CECODIC	Talleres simultáneos de instituciones participantes.
18:30 - 19:30	Auditorio Marie Curie COZCYT	El lado oscuro del Universo. Unidad Académica de Física de la Universidad Autónoma de Zacatecas
19:00 - 20:00	Espacio Maker de Zigzag	Charla "Historia de la creación escrita en las estrellas. Basada en las investigaciones de Linda Schele". IPN Campus Zacatecas.
19:00 - 22:30	Patio central 1 / Observatorio de Zigzag / Patio de maniobras de CECODIC	Observación con telescopios y a simple vista.
20:00 - 21:00	Espacio Maker de Zigzag	Taller "Nanosatélites tipo CubeSat". <b>Cupo limitado</b> Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas.

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

**Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones**

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



**15**  
EDICIONES



## Programa completo de actividades

25 de noviembre de 2023

17:00 a 22:30 hrs.

Zigzag Centro Interactivo

Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
17:20 - 18:00	Artemisa, el regreso de la humanidad a la luna	Charla / Conferencia	Conferencia magistral sobre Artemisa, la misión que demostrará nuestro compromiso y nuestra capacidad para extender la existencia humana a la Luna y más allá.	Todas las edades	Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas.	Auditorio Marie Curie
18:00 - 19:00	Tecnologías LoRa y LR-FHSS, y sus aplicaciones en el espacio.	Exposición	Conocer dichas tecnologías de largo alcance, demostrar su funcionamiento y abordar algunas de sus aplicaciones.	Todas las edades	Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas.	Espacio Maker
18:00 - 22:30	Sobre las revoluciones de las órbitas celestes	Charla / Conferencia	Lectura y comentarios de la obra de Copérnico	Todas las edades	Preparatoria IV UAZ	Patio Central 2 de Zigzag
18:00 - 22:30	Espectros de emisión y modelos atómicos	Exposición	Charla sobre los diferentes modelos atómicos, y sus teorías. También se dará una plática sobre los espectros de emisión y sus características.	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Pirámide Holográfica	Exposición	Exposición sobre cómo hacer una imagen 3D con teléfono y materiales caseros	Todas las edades	CECYT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



15  
EDICIONES



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
18:00 - 22:30	Composición química y estructura de asteroides: un viaje a las raíces del sistema solar	Exposición	Explorar con detalle la composición química y la estructura interna de los asteroides.	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Noches galileanas	Observación	Recorrido histórico sobre los descubrimientos astronómicos realizados por Galileo Galilei, durante el Renacimiento.	Todas las edades	Preparatoria IV UAZ	Patio Central 2 de Zigzag
18:00 - 22:30	Fotografiando la luna	Observación	Práctica de fotografía celeste adaptando la cámara al telescopio. Además, de reconocer los cráteres más significativos de la luna.	Todas las edades	Preparatoria IV UAZ	Patio maniobras
18:00 - 22:30	Taller creativo de matemáticas	Otro	Pondremos en escena la máquina de Galton y la campana de Gauss, 50 acertijos matemáticos, juegos con naipes, diversas construcciones poliédricas y encriptación para niñas y niños.	De 10 años en adelante	Museo Interactivo e Itinerante de Matemáticas de Zacatecas MIIMaZ-UAZ	Laboratorio de robótica
18:00 - 22:30	Colectivo de Narración Oral	Otro	Historias del espacio, la tierra y las mujeres.	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala Pin pon
18:00 - 22:30	Traje espacial	Taller demostrativo	Cómo se diseña y cuales son los materiales que se requieren para desarrollar un traje espacial	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Como podemos ver nuestra voz	Taller demostrativo	En un experimento sencillo, mostraremos como podemos ver nuestra voz	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Aulas Cecodic

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

**Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones**

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



**15**  
EDICIONES



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
18:00 - 22:30	Explicación de la radiación	Taller demostrativo	Demostrar la luminiscencia por medio de una reacción química y absorción de luz por medio de luz azul.	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Robot explorador	Taller demostrativo	Exposición sobre cómo los robots explorarán los planetas .	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Cohete de pajilla	Taller demostrativo	Taller en el que los niños, podrán realizar un pequeño cohete de papel, e impulsarlo mediante un popote, de igual forma de papel. Con esto se pretende hablar sobre cómo funcionan los cohetes	Todas las edades	Ciencias Químicas UAZ / SAZAC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Memorama de la Huella Hídrica	Taller demostrativo	Conocer el contenido de agua de diversos artículos de consumo ordinario.	Todas las edades	Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente	Entre Maker y Agua-Aire
18:00 - 22:30	Buen uso del papel higiénico	Taller demostrativo		Todas las edades	Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente	Entre Maker y Agua-Aire
18:00 - 22:30	Explotación de plantas medicinales	Taller demostrativo		De 12 años en adelante	Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente	Entre Maker y Agua-Aire
18:00 - 22:30	Especies invasoras y explotación del musgo	Taller demostrativo		De 5 años en adelante	Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente	Entre Maker y Agua-Aire
18:00 - 22:30	Espectrometría Gamma Ambiental	Taller demostrativo	Medición e identificación de radiación ambiental	Todas las edades	Cuerpo Académico 26-UAZ-Ciencias Nucleares	Lobby CECODIC

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

**Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones**

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



**15**  
EDICIONES



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
18:00 - 22:30	Cohete hidráulico	Taller demostrativo	Taller demostrativo sobre la evolución del cohete, y cómo funciona el cohete hidráulico.	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Patio Central 2 de Zigzag
18:00 - 22:30	Microcontrolador y sus aplicaciones	Taller demostrativo	Desarrollo de proyecto aplicando microcontrolador	Todas las edades	IPN Campus Zacatecas	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Campo magnético rotativo	Taller demostrativo	Explicación y demostrar del campo magnético rotativo en un motor trifásico	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Pasta Elefante	Taller demostrativo	Explicar el principio de la creación de la "Pasta elefante"	De 6 a 12 años.	cecyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Aplicación de nanomateriales a base de carbón en la aeronáutica	Taller demostrativo	Presentación del desarrollo y conformación de trajes y naves espaciales.	Adolescentes y adultos	cecyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Aplicación de Sensor de Proximidad	Taller demostrativo	Demostración de aplicación de sensor de proximidad.	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Máquina de Goldberg	Taller demostrativo	Demostración de la tercera ley de Newton, a partir de una máquina de Goldberg	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

**Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones**

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



**15**  
EDICIONES



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
18:00 - 22:30	Heliocentrismo	Taller demostrativo	Explicación con maqueta y apoyos visuales sobre el Heliocentrismo de Nicolás Copérnico	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Explorando el Cosmos: Ciencia y Tecnología	Taller demostrativo	Este taller combina la ciencia con la tecnología para ofrecer dos emocionantes exposiciones en un mismo evento. En la primera parte, "Midiendo Distancias en el Espacio", demostraremos cómo utilizar láseres para medir la distancia a la Luna, ilustrando cómo la tecnología puede ayudarnos a comprender mejor nuestro universo. En la segunda parte, "IA y Agujeros Negros", exploraremos cómo la inteligencia artificial puede ayudarnos a predecir agujeros negros, desafiando los límites de la astrofísica moderna.	Todas las edades	IPN Campus Zacatecas	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Anatomía de un aerogenerador	Taller demostrativo	Descripción de las partes que componen un aerogenerador y su funcionamiento.	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Teoría del Orden del Caos	Taller demostrativo	Demostración de la teoría del orden del Caos utilizando pelotas o bolas de billar.	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Líquido no Newtoniano	Taller demostrativo	Demostración y función del líquido no	De 6 a 12 años	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

**Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones**

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



**15**  
EDICIONES



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
		o	Newtoniano.			
18:00 - 22:30	Experimento de relatividad	Taller demostrativo	Demostración y explicación de la Teoría de la Relatividad para niños.	De 6 a 12 años	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Ciencia recreativa: con el fuego no se juega	Taller demostrativo	Taller de ciencia recreativa: recreación y demostraciones sencillas basadas en el juego, ideal para comprender los conceptos, fenómenos y apropiarse de sus experiencias científicas.	Todas las edades	Preparatoria II, Preparatoria IV "Club de Ciencia divulgando ando"	Terraza CECODIC
18:00 - 22:30	Yohualli - Art	Taller manual	Taller de creación de planetas	Todas las edades	Colectivo Matlani	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Construye tu propio telescopio	Taller manual	Un poco de historia del telescopio, sus partes ,cómo se construye un telescopio casero y las aportaciones de las mujeres en este ámbito.	Todas las edades	Jóvenes Alquimistas, Club de ciencias de Zacatecas AC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Estrellas de neutrones / Supernovas / Expansión del Universo	Taller manual	Actividades en las que los participantes construyen modelos que explican estos conceptos y/o fenómenos astronómicos.	Todas las edades	Grupo Quark	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Estambre escalar / Eclipses / Tela Relativista	Taller manual	Actividad práctica que ayuda a identificar las escalas astronómicas en nuestro Sistema Solar /	Todas las edades	Grupo Quark	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Tatuajes astronómicos	Taller manual	Aplicación de tatuajes de henna de constelaciones, y conmemorativos al tema de la noche de las estrellas de este año.	Todas las edades	Ciencias Químicas UAZ / SAZAC	Aulas Cecodic

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

**Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones**

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



**15**  
EDICIONES



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
18:00 - 22:30	Tejiendo constelaciones	Taller manual	Taller en el que los niños, mediante tarjetas perforadas, tejerán diversas constelaciones astronómicas	De 7 a 14 años	Ciencias Químicas UAZ / SAZAC	Aulas Cecodic
18:00 - 22:30	Los cómics en el espacio	Taller manual	Los niños podrán colorear las imágenes del cómic de Hergé "Tintin : Objectif Lune". El objetivo es presentar el clásico de la cultura francófona en relación con el descubrimiento del espacio. Otras actividades de dibujo o acertijos lingüísticos en francés-español	Todas las edades	Alianza Francesa de Zacatecas	Pabellón Acción Reacción
18:00 - 22:30	Science kid's	Taller manual	Explicación a pequeña escala de algunos experimentos sencillos.	De 6 a 12 años.	cecyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Casiopea	Taller manual	Actividad de identificación de figuras y colocación de las mismas sobre un circuito para hacerlo funcionar.	Todas las edades	cecyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Crazy Slime	Taller manual	Creación de Slime para uso recreativo de los niños.	De 5 a 12 años.	cecyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Planisferio celeste maya	Taller manual	Se dará a conocer el planisferio celeste maya al público en general	Todas las edades	IPN Campus Zacatecas	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Plástico de almidón	Taller manual	Creación de plástico a partir del almidón de la papa	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:00 - 22:30	Flujo de electrones	Taller manual	Explicación del flujo de electrones a partir de un	Todas las edades	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales

# Noche de las ESTRELLAS®

25 de noviembre de 2023

15 EDICIONES

Observaciones • Talleres  
Charlas • Exposiciones

f /nochedelasestrellasmx X @NocheEstrellas

COMITÉ NACIONAL DE LA NOCHE DE LAS ESTRELLAS



COMITÉ LOCAL ZACATECAS



Horario	Nombre de la actividad	Tipo de actividad	Descripción de la actividad	Público objetivo	Nombre de la institución o agrupación	Lugar
			circuito simple.			
18:00 - 22:30	Lógica de Boole	Taller manual	Taller interactivo para niños sobre lógica Booleana	De 7 a 14 años	CECyT 18 "Zacatecas"	Sala de Temporales
18:30 - 19:30	El lado oscuro del Universo	Charla / Conferencia	Charla divulgativa sobre agujeros negros, materia y energía oscura	De 15 años en adelante	Unidad Académica de Física de la UAZ	Auditorio Marie Curie
19:00 - 20:00	Historia de la creación escrita en las estrellas. Basada en las investigaciones de Linda Schele	Charla / Conferencia	Linda Schele fue una epigrafista e iconografista de la cultura maya. En esta charla presentamos algunos de los resultados de sus investigaciones relacionadas con las interpretaciones culturales de las observaciones astronómicas realizadas por los mayas.	Todas las edades	IPN Campus Zacatecas	Espacio Maker
19:00 - 22:30	Observación astronómica	Observación	Observación de objetos celestes con apoyo de telescopios y a simple vista.	Todas las edades	Zigzag / SAZAC / Ciencias Químicas UAZ	Patio central 1 de Zigzag y Patio de Maniobras
20:00 - 21:00	Nanosatélites tipo CubeSat	Taller demostrativo	Dar un pequeño panorama de los nanosatélites, enfocándonos en el CubeSat, demostrando las funcionalidades del CuboZat desarrollado en el CREDES-Zacatecas	Todas las edades	Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas.	Espacio Maker