

MUNCYT

SEDE ALCOBENDAS

OFERTAS PARA CENTROS ESCOLARES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA



MUNCYT
MUSEO NACIONAL DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España (MUNCYT) es un museo de titularidad estatal dependiente de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad y gestionado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

La misión del MUNCYT es promover el conocimiento, la cultura y la educación científica a través del patrimonio y de las colecciones históricas de ciencia y tecnología, así como ser escaparate de la ciencia española.

PARA LOS MÁS PEQUEÑOS



NANOESPACIO

Edad recomendada: 3- 5 años

Duración: 45 minutos

Sala dedicada a la experimentación con los cinco sentidos en la que los más pequeños aprenderán a relacionar cada uno de ellos con las diferentes partes del cuerpo, a través de los olores, las sensaciones táctiles, etc.

Vinculado a la realización de talleres (consulte información específica sobre talleres y espacios asociados).

Ubicación: Planta Baja

¡GRANDES DESCUBRIMIENTOS JUGANDO Y EXPERIMENTANDO !



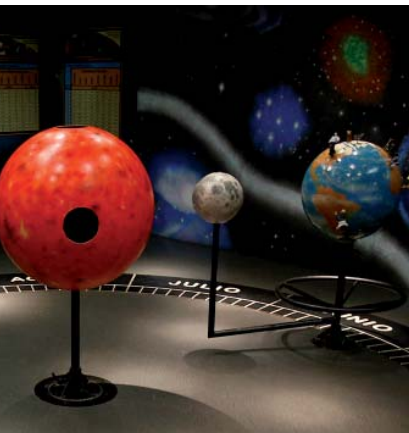
MICROESPACIO

Edad recomendada: 3- 8 años

Duración: 45 minutos

Espacio dedicado al público infantil donde experimentarán en 4 grandes áreas temáticas: materia, mecánica, luz y comunicación. El objetivo consiste en estimular la creatividad y la capacidad de aprender de los niños a través de enigmas, preguntas y juegos.

Ubicación: Planta Primera



NANOPLANETARIO

Edad recomendada: 3- 8 años

Duración: 45 minutos

Planetario infantil pensado especialmente para despertar la curiosidad de los más pequeños sobre el mundo de la astronomía.

Ubicación: Planta Baja

UN VIAJE POR NUESTRO SISTEMA SOLAR

PLANETARIO

Edad recomendada: todos los públicos

Duración: 45 minutos

Ofrece una inmersión total en la Astronomía mediante un avanzado sistema de simulación.

SESIONES

“El viejo con ojos de estrellas”

En esta película se explican los movimientos de la Tierra y la Astronomía de posición; cómo y por qué se producen los ciclos del día y la noche y el movimiento de los astros alrededor de nuestro planeta; cómo se forman las estrellas fugaces y muchos más misterios sobre las constelaciones.



“Catástrofes Cósmicas”

En un escenario de ciencia ficción, se muestra cómo se producen los impactos de los cometas y se explican otros peligros del espacio que podrían darse en el futuro como las explosiones de supernovas o la extinción del Sol ¿Llegará a ocurrir?

“El mundo Anillo. Viaje a un exoplaneta”.

Los espectadores podrán realizar un viaje partiendo desde la Tierra hasta llegar al espectacular sistema planetario Gliese-581, más allá de los límites de nuestro Sistema Solar. *El mundo Anillo* es un documental desarrollado por el Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA-CIEMAT), Eurocosmos y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT.

Planetario en vivo

Sesiones en las que se podrá asistir a una simulación del cielo en directo, así como a un viaje entre planetas, cometas, estrellas y constelaciones. Estos pases permiten resolver las dudas y curiosidades de los participantes sobre nuestro Universo.

Ubicación: Planta Segunda

TALLERES Y ESPACIOS ASOCIADOS

ETAPA	CURSO	NOMBRE TALLER	ESPACIO ASOCIADO
Infantil	1° y 2°	¡Qué química!	Nanoespacio
Infantil	1° y 2°	Pompeando	Nanoespacio, Interactivos (Movimiento)
Infantil	3°	Espejo tramoso	Interactivos (Luz), Patrimonio (fascinación)
Infantil	3°	A vueltas con la Tierra y la Luna	Nanoplanetario
Infantil	3°	El helicóptero	Interactivo (Movimiento), Patrimonio (Ruedas)
Infantil	3°	¡Flota!	Nanoespacio, Interactivos (Energía)
Primaria	1°	El helicóptero	Interactivo (Movimiento), Patrimonio (Ruedas)
Primaria	1° y 2°	A vueltas con la Tierra y la Luna	Nanoplanetario
Primaria	1° y 2°	¡Todos al laboratorio!	Interactivo
Primaria	1° y 2°	Antes del cine	Interactivos (Sentidos), Patrimonio
Primaria	3°, 4°, 5° y 6°	Electricidad	
Primaria	3°, 4°, 5° y 6°	Programación Google	
Primaria	2°, 3°, 4°, 5° y 6°	Cóctel de ADN	
Primaria	3°, 4°, 5° y 6°	Colores	
Secundaria y Bachillerato	Todos	Electricidad	
Secundaria y Bachillerato	Todos	Programación Google	
Secundaria y Bachillerato	Todos	Relatividad	
Secundaria y Bachillerato	Todos	Óptica	
Secundaria y Bachillerato	Todos	Laboratorio de luz	Planetario

Duración: 75 minutos

SESIONES

Martes a viernes

Máximo 35 participantes

Programación Google Hasta junio de 2016

SESIONES

Jueves y viernes

Máximo 30 participantes



DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES

INFANTIL Y PRIMARIA

POMPEANDO

Descubriremos jugando algunos de los secretos que encierran las pompas, como: ¿de qué están hechas?, ¿qué hay en su interior? o ¿por qué tienen esa forma?

¡QUÉ QUÍMICA!

Jugaremos a ser pequeños científicos que preparan mezclas en su laboratorio y, a través de los sentidos, conseguiremos averiguar qué sucede dentro de ellas.

FLOTA

¿Por qué unas cosas flotan y otras se hunden? A través de la experimentación y la observación trataremos de encontrar la respuesta.

ESPEJO TRAMPOSO

Nos vemos reflejados en muchas superficies, pero no siempre los espejos muestran la realidad, en ocasiones la transforman. Lo descubriremos con el espejo de anamorfosis.

EL HELICÓPTERO

¿Quién es Juan de la Cierva?, ¿qué es un autogiro?, ¿dónde hay hélices y para qué sirven? En este taller construiremos una más fácilmente de lo que parece.



DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES

INFANTIL Y PRIMARIA

A VUELTAS CON LA TIERRA Y LA LUNA

¿Cómo se mueven el Sol, la Tierra y la Luna? Para explicar sus relaciones construiremos un planetario.

ANTES DEL CINE

El cine no ha existido siempre, antes de su invención había otros juguetes que intentaban conseguir imágenes en movimiento. En este taller fabricaremos uno de esos antiguos juguetes: el taumátropo.

TODOS AL LABORATORIO

En este taller nos convertiremos en auténticos científicos: podremos mezclar sustancias y descubrir algunos secretos.

PROGRAMACIÓN

En este taller los estudiantes aprenderán los conceptos básicos del lenguaje de programación utilizando el entorno de aprendizaje Scratch, desarrollado por el *medialab* del MIT. Realizarán su primer videojuego, con el que podrán interactuar utilizando Makey Makey consiguiendo convertir casi cualquier cosa en teclas de control del videojuego. Hasta junio de 2016.

Cóctel de ADN

Extracción de ADN a partir de distintas frutas y realización de cócteles muy biotecnológicos. Diseñado por la Asociación Española de Genética Humana

Colores

Colores luz, juegos ópticos, fluorescencia... una aproximación sencilla y muy interesante a la luz.

DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES

SECUNDARIA Y BACHILLERATO

ELECTRICIDAD

Demostraciones científicas utilizando la electricidad como elemento conductor de la actividad.

ÓPTICA

Fuentes de luz, percepción del color, juegos ópticos, fluorescencia... una aproximación diferente a la óptica. Cuenta con cuaderno experimental de apoyo.

RELATIVIDAD

Taller demostrativo que nos acerca de manera comprensible a una de las teorías más importantes de la historia de la Física. Cuenta con cuaderno experimental de apoyo.

PROGRAMACIÓN

En este taller utilizaremos Tynker, una plataforma de programación especialmente creada para que los niños desarrollen sus habilidades de programación. Basado en la programación por bloques, Tynker resulta una forma sencilla, atractiva y visual de empezar a crear sus primeros programas al tiempo que descubren cómo funcionan por dentro las aplicaciones que utilizan a diario. Hasta junio de 2016.

LABORATORIO DE LUZ

A través de la experimentación se aprenderán conceptos fundamentales de la luz, la óptica, los láseres y sus aplicaciones. ¿Cómo vemos? ¿Cómo interpretan nuestros ojos los colores? ¿Qué le pasa a la luz cuando pasa del aire al agua? ¿qué diferencia hay entre fluorescencia y fosforescencia?

PROGRAMA EXPLORA MUNCYT

Los participantes en este programa podrán conocer la colección en exposición del Museo y profundizar en el concepto general de Patrimonio histórico y científico. El programa se compone de tres recorridos exploratorios: Cortocircuitos MUNCYT, Patrimonio en profundidad y Gabinete de Ciencia.

PATRIMONIO EN PROFUNDIDAD

A través de las secciones Lo pequeño se ve grande, Fascinación, Más vale prevenir que curar, Tecnoevolución, Ruedas, Hogar dulce hogar e Innovación española, esta visita detalla en profundidad piezas de patrimonio tecnológico que forman parte de las colecciones del Museo.

GABINETE DE CIENCIAS

A través de esta visita se descubrirán algunas de las piezas más relevantes e históricas de la colección del MUNCYT. Instrumentos de navegación, astronomía y topografía, representaciones de la Tierra y la esfera celeste y relojes de Sol, entre otros, completan una

selección que incluye varios objetos únicos del patrimonio científico español y universal. También se explicarán en detalle objetos de los gabinetes de física y química que se formaron a mediados del siglo XIX a partir de diferentes disciplinas científicas: sonido, calor, electromagnetismo, óptica, etcétera.

CORTOCIRCUITOS MUNCYT

Visitas guiadas al Museo para una mejor comprensión del espíritu y objetivos de cada área expositiva.

científico, que ha sido custodiado por diversas instituciones y que actualmente forma parte de las colecciones del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT).

Los instrumentos presentados en esta exposición muestran la diversidad de la colección del MUNCYT con el fin de resaltar los diferentes ámbitos de la ciencia y la tecnología que atesoran sus colecciones. Las piezas conservadas en el MUNCYT incluyen, además de instrumentos científicos históricos, objetos de uso cotidiano, o pertenecientes a campos tan diversos como la medicina, los transportes, o los primeros pasos de la cinematografía.

EXPOSICIÓN PERMANENTE

Lo pequeño se ve grande
Fascinación
Más vale prevenir que curar
Tecnoevolución
Hogar, dulce hogar



EXPOSICIONES TEMPORALES



EXPERIMENTO 2100

La zona de Exposiciones temporales del MUNCYT acoge hasta diciembre de 2016 la exposición “Experimento 2100” producida por Fundación la Caixa.

La muestra explora, siempre desde un punto de vista científico, cómo puede ser nuestro futuro, identificando las llamadas «megatendencias», es decir, los grandes cambios que se producen lentamente en el seno de la sociedad y que nos indican hacia dónde parece que nos dirigimos y permitiendo la reflexión sobre los pros y los contras que de ellas se derivan.



En esta exposición se muestra además la imposibilidad de pronosticar con exactitud la evolución de las sociedades humanas, poniendo en evidencia que el futuro no está escrito, sino que depende de todos nosotros, de nuestras acciones y de nuestras decisiones cotidianas.



Los cambios y las incertidumbres que conlleva el desarrollo de nuestra sociedad hace que a menudo nos preguntemos hacia dónde vamos, cómo será nuestro futuro. El éxito de la literatura y del cine de ciencia ficción en el último siglo no es más que un reflejo de esta inquietud por el futuro: ¿se puede predecir el futuro? En “Experimento 2100” el visitante podrá identificar cuáles son los escenarios de futuro más probables de cara al siglo XXI en los ámbitos social, tecnológico y medioambiental.

Está compuesta por varios ámbitos: El futuro imaginado, ¿Se puede producir el futuro?, Megatendencias. Grandes retos para el siglo XXI. El futuro no está escrito.

SALAS EXPOSITIVAS

SALA PATRIMONIO PLANTA BAJA

LO PEQUEÑO SE VE GRANDE

La evolución del microscopio óptico al electrónico permitió a los científicos observar en detalle el interior de las células. De la luz, natural o artificial, empleada en la microscopía óptica tradicional, a los haces de electrones empleados en los primeros microscopios electrónicos, media un salto tecnológico y conceptual de indudables beneficios para la sociedad, especialmente en el ámbito de la salud.

FASCINACIÓN

En este ámbito se exponen zoótropos, praxinoscopios y demás “juguetes de precinema”, así como el desarrollo de las técnicas fotográficas de las postrimerías del siglo XIX que concretaron, por fin, una de las mayores aspiraciones del arte: fijar un instante para siempre. Poco después, el cinematógrafo le concedería, además, el movimiento.

MÁS VALE PREVENIR

La higiene y los cuidados sanitarios son aspectos fundamentales para el bienestar físico y mental. Los diferentes ámbitos de aplicación de los conocimientos médicos se reflejan en los instrumentos utilizados para el tratamiento de las distintas afecciones. Desde los biberones de época romana hasta las consultas odontológicas de mediados del siglo XX, la salud siempre ha constituido un motivo fundamental de investigación científica.



SALAS EXPOSITIVAS



SALA PATRIMONIO PLANTA BAJA

RUEDAS

Las primeras bicicletas y los velocípedos de finales del siglo XX abrieron paso a la inédita pasión por el dinamismo, la velocidad y las máquinas de los años previos a la I Guerra Mundial, alcanzando su cénit durante los llamados Felices Años 20. Esta sala alberga una pequeña muestra de la colección de automóviles, motocicletas, triciclos y otros medios de locomoción de la colección del MUNCYT.

HOGAR, DULCE HOGAR

Televisores, radiocasetes, teléfonos, ventiladores, planchas, secadores, discos y juguetes redefinieron –y aún hoy marcan- la experiencia de la vivienda a través de la utilidad y el ocio. Nuestro entorno más cotidiano es, en esencia, tecnología.

TECNOEVOLUCIÓN

La evolución, desaparición o –en el mejor de los casos- el perfeccionamiento de los objetos tecnológicos de los que nos servimos, obedece a una causalidad de algún modo similar a la expuesta en las leyes evolutivas enunciadas por Darwin. La radio, el teléfono, el televisor o el sonido grabado, ejemplifican los procesos de transformación de las aplicaciones científicas.

INNOVACIÓN ESPAÑOLA

MUNCYT Alcobendas pretende ser escaparate de la ciencia y la técnica española mediante sus exposiciones en este espacio. Actualmente acoge a la figura del inventor, emprendedor e ingeniero Mónico Sánchez Moreno (1880-1961), nacido en Piedrabuena (Ciudad Real) a través de los fondos materiales de su empresa, el Laboratorio Eléctrico Sánchez.



SALAS EXPOSITIVAS



SALA ESPACIO Y TIEMPO PLANTA PRIMERA

El desarrollo de las matemáticas -principalmente a partir de la Antigüedad griega-, constituyó la piedra angular del conocimiento de las constelaciones y de los planetas, del territorio y de los océanos. Astrolabios, Tiempo, Navegación, Mathematica, Topografía, Dibujo, Cálculo, Telescopios y Cielo y Tierra, son los ámbitos de este espacio expositivo que incluye gran parte de las piezas e instrumentos más significativos del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.

SALAS EXPOSITIVAS



SALA GABINETE PLANTA PRIMERA

El origen de los gabinetes de física se encuentra en la creación de colecciones para la enseñanza de las ciencias y la ingeniería a finales del siglo XVIII, en instituciones relacionadas con la Corona. A partir de la Ley Moyano se generaliza la formación de gabinetes en centros docentes. En esta sala se encuentran hasta 19 espacios dedicados a diferentes conceptos y áreas del conocimiento científico: Atmósfera, Calor, Electroestática, Magnetismo, Electromagnetismo, Sonido, Ondas, Óptica, Ondas Electromagnéticas, Fluidos, Sólidos, Pilas, Energía, Percepción, Partículas, Química, Máquinas y Péndulos.

En la zona interactiva, Talleres de Sala, los visitantes pueden manipular más de 80 módulos interactivos distintos, gran parte de ellos directamente relacionados con los objetos de Gabinete, ilustrando las experiencias científicas que se llevaban a cabo con piezas expuestas.

ESPACIOS INTERACCIÓN



¿CÓMO VEN LAS MÁQUINAS? PLANTA BAJA

Instalación lúdica y divulgativa sobre la visión artificial en la que se presentan diversos juegos y representaciones visuales mediante las que se podrá entender cómo las cámaras digitales procesan (“entienden”) la información que capturan (o “ven”).



FLAB PLANTA PRIMERA

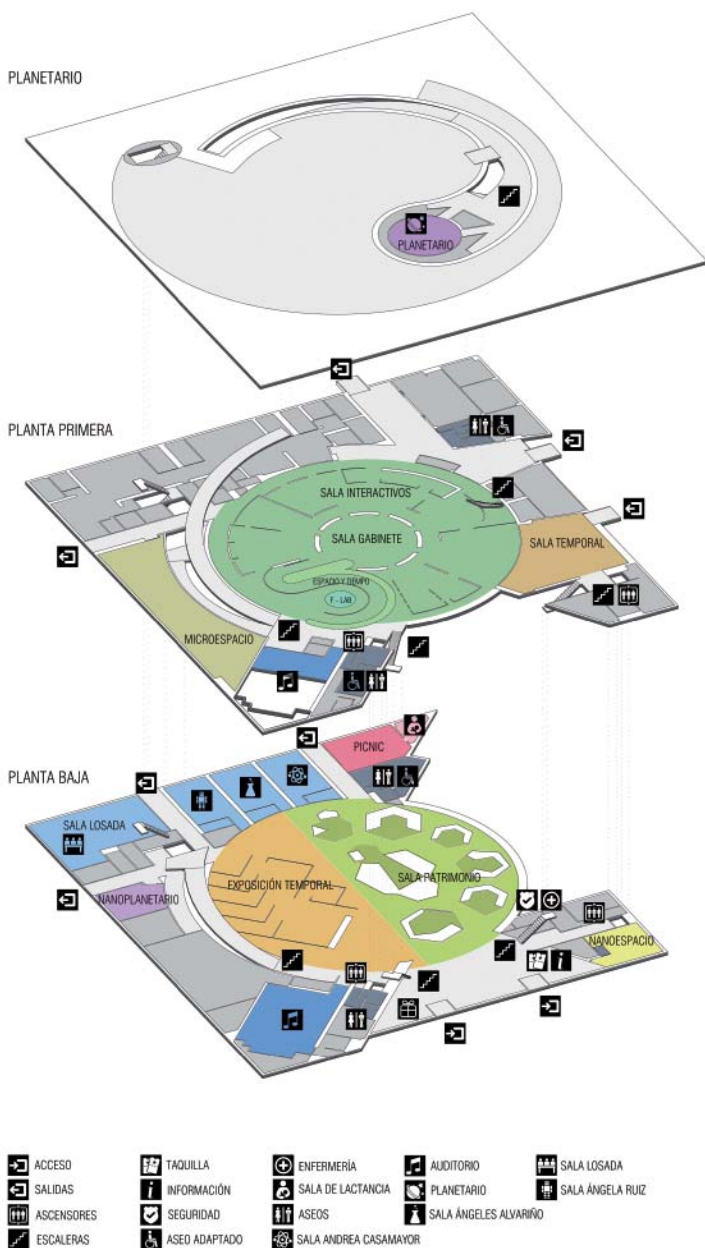
Espacio inmersivo e interactivo inspirado en las cuatro fuerzas fundamentales de la física. En una sala circular, simulando un acelerador de partículas, los participantes explorarán diferentes fenómenos asociados a cada fuerza. A través de la manipulación de una superficie interactiva central se alterará el espacio, generando metáforas visuales de estos fenómenos físicos.



ESPACIOS INTERACTIVOS PLANTA PRIMERA

La Tierra, los sentidos, la luz, el movimiento, la energía y la materia son las diferentes temáticas en torno a las cuales se articula la zona interactiva. Más de 80 módulos distintos relacionados con las ciencias experimentales.

PLANO



PRECIOS ESPECIALES PARA GRUPOS ESCOLARES

(INCLUYEN LA ENTRADA GENERAL AL MUSEO)

Microespacio; 45 min

75€ (35 alumnos máximo)

Nanoplanetario; 45 min

75€ (35 alumnos máximo)

Taller + actividad en espacio asociado; 75 min

100€ (35 alumnos máximo)

Microespacio + nanoplanetario; 90 min

100€ escolares (35 alumnos máximo)

Planetario; 45 min. (aforo dos grupos por sesión)

75€ escolares (35 alumnos máximo)

Explora + planetario; 90 min

100€ (35 alumnos máximo)

Visita guiada gratuita optativa en todos los casos según disponibilidad en el momento.

Laboratorio de Luz + Planetario; 90min; disponible hasta el 31 de diciembre de 2016

150 € (35 alumnos máximo)

Talleres programación Google

En los talleres de programación Google el precio es individual por participante.

Puede consultar precio y disponibilidad de plazas en reservasmad@muncyct.es

CÓMO LLEGAR

MUSEO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Calle del Pintor Velázquez nº 5

28100 – Alcobendas (Madrid)

Teléfono reserva visitas 91 425 09 19

[g] 40° 32' 16.21" N, 3° 38' 27,47" W (40.5378, -3.9628)

Metro: Línea 10. Estación Marqués de la Valdavia, salida Paseo de la Chopera.

Cercanías RENFE: Línea C-4. Estación de Valde las Fuentes, ubicada a unos 20 minutos del edificio caminando. También puede optarse por un autobús que une esta estación con el edificio del MUNCY T, línea 157C.

Autobuses: Desde la Plaza de Castilla en Madrid, líneas 151, 153, 157, C52 y C54; desde la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), líneas 827A y 828; desde Canillejas, en Madrid, línea 827.

HORARIOS

DE ENERO A ABRIL Y DE NOVIEMBRE A DICIEMBRE

De martes a viernes: de 10:00 a 17:00 horas

Sábados, domingos y festivos: de 11:00 a 19:00 horas

DE MAYO A OCTUBRE:

De martes a viernes: de 10:00 a 19:00 horas

Sábados, domingos y festivos: de 11:00 a 20:00 horas

CERRADO:

Todos los lunes del año (incluidos los lunes festivos)

1, 6 y 24 de enero

1 y 15 de mayo

24, 25 y 31 de diciembre

+ INFO

www.muncyt.es

reservasmad@muncyt.es

infomuseo@muncyt.es

Twitter: @muncyt

www.facebook.com/muncyt

SERVICIOS DISPONIBLES

Zona de picnic

Máquinas dispensadoras de comidas y bebidas

Sala de lactancia

Acceso para minusválidos

La programación puede estar sujeta a cambios; por favor, consulte nuestra web para su confirmación.

