

MANUAL CONTENIDOS



ÍNDICE

<u>1-MUSEO DE LAS CIENCIAS</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>1.1-EXPOSICIONES</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>1.2-CIENCIA A ESCENA</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>1.3-VISITAS GUIADAS</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>1.4-ACTIVIDADES</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>2-HEMISFÈRIC</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>2.1-PROYECCIONES</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>2.2-ACTIVIDADES</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>3-UMBRACLE</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>3.1-JARDÍN DE ASTRONOMÍA</u>	¡Error! Marcador no definido.
<u>3.2-PASEO DEL ARTE</u>	¡Error! Marcador no definido.

1-MUSEO DE LAS CIENCIAS

1.1-EXPOSICIONES

Desde el Museu de les Ciències queremos provocar la curiosidad y despertar vocaciones científicas. Con sus más de 26.000 m² dedicados a exposiciones que se renuevan periódicamente, cada exposición, taller o actividad abre una puerta al conocimiento científico de una manera actual y divertida.

Además, contamos con una variada oferta de visitas guiadas a nuestras exposiciones, temáticas o generales.

1.1.1 EXPOSICIONES EXTERIORES

Ante el cambio, cambiemos (paseo norte)



La exposición "Ante el cambio, cambiemos" muestra pequeñas pinceladas de lo que implica el cambio climático para el planeta Tierra y llama a reflexionar al visitante sobre la forma de actuar para intentar paliar las graves consecuencias que conlleva.

En la muestra se recogen también los principales proyectos, programas y actuaciones propuestos por Naciones Unidas para combatir el cambio climático y poder llegar a conseguir los objetivos de desarrollo sostenible que pretende la Agenda 2030. "Ante el cambio, cambiemos" se hace eco además de algunas de las últimas investigaciones que se están desarrollando desde distintas instancias, como la Universitat de València, el Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM) o la Agencia Espacial Europea.

1.1.2. EXPOSICIONES MUSEU

EL CONSEJO DE LA INFANCIA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. JUNTOS PODEMOS LOGRARLO (calle menor)



La exposición "El Consejo de la Infancia contra el cambio climático. Juntos podemos lograrlo" ha sido concebida y realizada por los miembros de este Consejo que han escogido las temáticas de las que se habla y creado los textos y dibujos de la muestra. De este modo, quieren compartir con los visitantes su visión del medio ambiente e inspirar con sus ideas su protección.

Bosques, océanos, fauna, Tierra, atmósfera, energía, agua, cultura, transporte sostenible y consumo responsable son los diez paneles que, a modo de decálogo medioambiental, exponen cada uno un tema sobre medio ambiente, el planeta o la acción humana sobre el mismo.

20 AMB TÚ, CONTIGO, WITH YOU (calle menor)

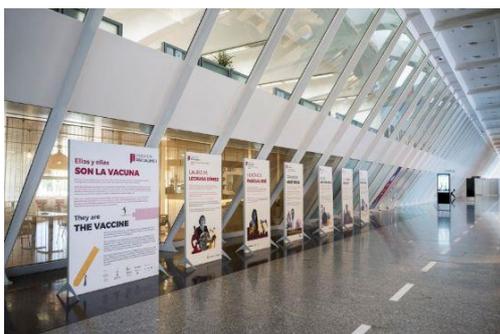


El 13 de noviembre de 2020, el Museu de les Ciències cumplió 20 años. Por este motivo, se creó la exposición "20 amb tu, contigo, with you", un viaje a través de estas dos décadas de divulgación científica y compromiso cultural. La muestra recuerda cómo era nuestra vida en el año 2000. El principio de un nuevo milenio, una nueva centuria y década en la que empezábamos a llevar nuestros primeros teléfonos

móviles, la vida existía sin Internet y la Estación Espacial Internacional estaba en fase de construcción.

"20 amb tu, contigo, with you" presenta, a modo de cápsula del tiempo, los elementos más significativos que han definido al Museu de les Ciències como un referente en la ciencia interactiva. Una forma de ver la evolución de su historia a través de piezas y módulos de diferentes exposiciones que han servido a lo largo de estos 20 años para comprender los fenómenos científicos a través de la experimentación y el entretenimiento.

PREMIOS REI JAUME I (calle menor)



Los premios Jaume I nacieron en 1989 con el deseo de apoyar e incentivar la ciencia en España. Desde entonces, primero la Fundación Valenciana de Estudios Avanzados y más tarde la Fundación Premios Rei Jaume I, otorga anualmente dichos galardones instituidos por la Generalitat Valenciana y sufragados por diversas empresas.

En los últimos años se han entregado 6 premios a los mejores trabajos presentados en las siguientes categorías: Investigación Básica; Economía; Investigación Médica; Protección del Medio Ambiente; Nuevas tecnologías y Emprendedor

El Museu de les Ciències acoge esta exposición donde se muestran los premiados y los trabajos que los han hecho merecedores del galardón en cada una de las categorías propuestas.

ÉRASE UNA VEZ... LA CIENCIA PARA LOS AMANTES DE LOS CUENTOS (primera planta)



Cenicienta, Caperucita Roja, el Lobo Feroz, Alicia o los cuarenta ladrones saltan de los libros para contarnos todo acerca de la ciencia detrás de los relatos infantiles. Con multitud de módulos interactivos, la exposición se desarrolla en diez "libros" gigantes organizados alrededor de un bosque lleno de sorpresas donde explorar y escuchar los cuentos tradicionales.

Se podrá descubrir los secretos del cacao en una fábrica de chocolate, enseñar a un desobediente Pinocho, construir

la casa de los tres cerditos y ver si resiste el soplo del lobo, descifrar el código para entrar en la cueva de los cuarenta ladrones o visitar una habitación donde creces y encoges.

L'ESPAI DELS XIQUETS (primera planta)

En esta zona, el público de 3 a 8 años, juega y experimenta sobre los sentidos, el agua y los animales e, incluso, construyen una casa inacabada.



Dentro de L'Espai dels Xiquets destacan tres áreas donde aprenderán divirtiéndose:

Los sentidos: experimentar con los espejos deformantes, observar cómo se ven desde distintos ángulos, reconocer objetos a través del tacto y jugar con los olores.

El bosque: experimentar con el agua, sin miedo a mojarse, y conocer, gracias a los animales que habitan en la zona del bosque, las diferencias y similitudes entre peces, mamíferos, reptiles, anfibios o aves; su alimentación, su hábitat o su sistema de reproducción.

Zona de cooperación: esta área es un espacio muy especial, donde el público construye una casa inacabada, haciéndoles comprender el valor del trabajo en equipo: construyendo una casa con ladrillos, utilizando grúas, carretillas, elevadoras, etc.

Además, en el exterior del L'Espai dels Xiquets se encuentra la zona de los artrópodos, donde observan diferentes tipos de invertebrados (insectos, arácnidos, etc.); la nacedera de pollitos, donde presencian uno de los espectáculos más maravillosos de la vida: el nacimiento de pollitos.

PLAY. CIENCIA Y MÚSICA (primera planta)



La exposición "Play. Ciencia y música", producida por el Parque de las Ciencias de Granada en colaboración con el Museo Interactivo de la Música de Málaga (MIMMA), permite sumergirte en el mundo de la música desde perspectivas tan variadas como la historia, la antropología, la ciencia y la educación.

Esta exposición muestra una amplia colección histórica de instrumentos musicales, espacios con experiencias interactivas en torno a procesos creativos y cognitivos de la música así como experiencias multimedia.

Ver las cuerdas vocales en acción, marcar el tempo de una orquesta, componer e interpretar con diferentes instrumentos de cuerda, percusión y tocar un arpa virtual son algunas de las experiencias que componen esta exposición que ofrece la oportunidad de comprender y sentir la pasión por la música y la ciencia.

TEATRO DE LA CIENCIA (primera planta)



Espacio multidisciplinar donde se ponen en escena demostraciones, shows y representaciones científicas en directo. Un espacio versátil e innovador donde, a través de un formato “teatralizado”, se pretende acercar la ciencia desde la diversión y el rigor.

Campanas que suenan sin tocarlas, velas que se apagan con una varilla metálica sin necesidad de soplar, anillos saltarines, arcos eléctricos que surcan el espacio, o tubos de neón que se encienden al tocar sus extremos, son algunas de las experiencias del espectáculo “Alto voltaje” que forma parte del Teatro de la Ciencia. Otro de los instrumentos más llamativos es la Bobina de Tesla, un transformador con efectos espectaculares, como los rayos que produce de más de un metro.

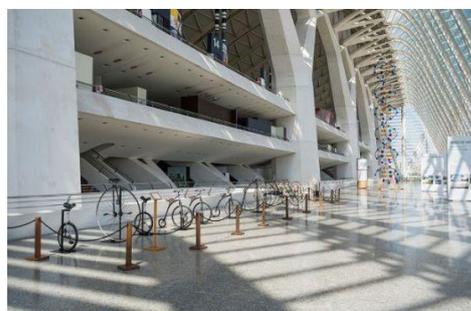
MEMORIA (Primera planta - calle mayor)



A lo largo del recorrido por la exposición y a través de un conjunto de módulos interactivos y soportes audiovisuales, descubre que la memoria es falible y cambiante; que existen varios sistemas diferentes de memoria que hacen uso de distintas áreas del cerebro, o que se trata de la facultad más estrechamente unida a la identidad, los sentidos y la historia de uno mismo.

"Memoria" aborda cuestiones como el acceso directo a través de experiencias sensoriales; qué es el olvido, las distintas clases de "defectos" en la memoria; los tipos de memoria que existen; las claves de los procesos en las memorias personales y los recuerdos que comparte una sociedad.

SOBRE RUEDAS (Primera planta - calle mayor)



La bicicleta es una obra maestra de lógica y simplicidad, pero esta perfección se ha alcanzado a través de una larga y lenta evolución. Ya en las civilizaciones antiguas imaginaban artefactos en los que poder viajar sin la necesidad de andar.

Los diseñadores de este vehículo tuvieron que agudizar su ingenio y vestirlo con accesorios tales como pedales, sillín, manillar, frenos, etc. Actualmente, se trata de uno de los medios de transporte más comunes en muchos puntos de nuestro planeta, además de un completísimo deporte que practican gran número de personas.

El monociclo o el velocípedo son algunos de los modelos que podemos conocer en esta exposición.

ADN (primera planta - calle mayor)



El Museu de les Ciències dedica una gran superfície expositiva a la Vida. Uno de los principales componentes es el Ácido Desoxirribonucleico (ADN), cuya molécula se representa artísticamente mediante una escultura de 15 metros de altura en esta planta.

PÉNDULO DE FOUCAULT (primera planta - calle mayor)



Con una longitud de 34 metros, es uno de los péndulos más largos del mundo y, debido a la latitud de Valencia, tiene un ciclo de giro completo de 34 horas. En realidad, no es el péndulo el que gira, sino la Tierra, y con ella todo el Museu se mueve alrededor del péndulo.

LEGADO DE LA CIENCIA (segunda planta)



Exposición de la vida y obra de tres reconocidos científicos: Severo Ochoa, Jean Dausset y Santiago Ramón y Cajal

Descubre las dificultades, retos y curiosidades que rodearon la vida de tres de los más relevantes científicos del ámbito de la medicina de los siglos XIX y XX.

Exposición Santiago Grisolí.

Exposición que nos muestra los logros y galardones recibidos a lo largo de su dilatada trayectoria científica donados al Ayuntamiento de Valencia el 16 de enero de 2013. Gracias a la expresa voluntad del profesor éstos se exhibirán en el Museu de les Ciències junto a las de su maestro Severo Ochoa.

BOSQUE DE CROMOSOMAS (tercera planta)



En esta exposición se experimenta y se aprende sobre el genoma humano en los más de cien módulos interactivos de la exposición, descubriendo los 23 pares de cromosomas que representan el genoma humano, y cómo las instrucciones escritas en el ADN gobiernan nuestro cuerpo.

En el 'Bosque de Cromosomas' se descubre cuánta agua forma parte de nuestro cuerpo; qué mecanismo nos permite escuchar; cómo aprendemos; dónde va la sangre cuando sale del corazón; qué es el ingenio o cuál es tu potencia muscular.

Esta exposición, se trabajan temáticas relacionadas con el cuerpo humano, los seres vivos, la bioquímica, la genética e, incluso, temas relacionados con la física o las matemáticas.

GRAVEDAD CERO (tercera planta)



La exposición ofrece la oportunidad de conocer la investigación espacial europea, contemplar piezas originales del famoso telescopio Hubble o dejarte llevar por espectaculares imágenes del espacio en movimiento.

Además, en el Simulador Espacial podrás dar un paseo hasta la Estación Espacial Internacional, siguiendo las indicaciones del astronauta Pedro Duque y experimentar con la sensación de inmensidad del espacio en el sorprendente cubo, cubierto de espejos en su interior, donde se proyectan imágenes reales del cosmos y de la Tierra vista desde el espacio.

A través del juego y de la observación, se explicará al público algunos principios físicos complejos como el momento angular, el principio de inercia, o cómo funciona la gravedad.

MARTE. LA CONQUISTA DE UN SUEÑO (tercera planta)

El estudio de Marte, en especial desde el desarrollo y evolución de los primeros telescopios a finales de siglo XIX y la cámara fotográfica, ha puesto de manifiesto tanto las diferencias como las similitudes con la Tierra, potenciando y reforzando las diferentes especulaciones sobre existencia de vida inteligente en Marte.



Esta exposición muestra la influencia cultural que ha tenido nuestro planeta en el cine, la literatura y la cultura general. Se puede escuchar la famosa retransmisión de La guerra de los mundos que realizó un jovencísimo Orson Wells, con gran repercusión social.

Además, podrán descubrir todos los avances y retos para hacer posible un viaje tripulado a Marte, convirtiéndote, durante unos minutos, en

un habitante marciano.

1.2-CIENCIA A ESCENA

El objetivo de los talleres de *La Ciencia a Escena* es divulgar la ciencia de una manera diferente, potenciando los aspectos más lúdicos, sin renunciar al rigor científico.

Estos talleres, realizados por monitores con formación especializada, son una representación de experimentos con un hilo conductor, cuyo fin es difundir la ciencia de una manera divertida, sorprendiendo a grandes y pequeños que participan en estos talleres.

1.2.1-TALLER 'ROBOTETS'

Los robots están cada día más presentes en nuestras vidas, no solo explorando lugares lejanos, recabando datos en condiciones adversas para el ser humano sino, incluso, en nuestros hogares!

Descubre todos los secretos del mundo de la robótica, donde los niños y niñas serán los encargados de programar un robot con forma de insecto, que podrá realizar operaciones aritméticas básicas y, además, explorará los confines del sistema solar, siguiendo órdenes de los *programadores*.

Dirigido a escolares de 4 a 8 años.

Duración aproximada: 90 minutos.

1.2.2-TALLER 'CIENTÍFICO POR UN DÍA'

Este taller, sumerge en el papel del científico: experimentan para aprender y descubrir, y la sala se convierte en un lugar de experimentación.

El taller comienza con varias experiencias que realizan los divulgadores científicos, planteando diferentes hipótesis: sustancias pegajosas, colores que viajan por el papel, harinas movedizas... Los participantes interactúan con la materia y sus diferentes propiedades, para extraer sus propias conclusiones.

Dirigido a escolares y público general de 4 a 8 años.

Duración aproximada: 60 minutos.

1.2.3-TALLER DRONES

Los participantes en el taller "Drones" conocen su historia, montan un robot volador y aprenden las pautas básicas de vuelo que luego ponen en práctica.

En este taller, se acercarán al apasionante mundo de los drones identificando sus componentes básicos y montando su propia máquina voladora con un kit formado por piezas de Lego, hélices, motores, etc.

Dirigido a escolares a partir de 10 años.

Duración aproximada: 90 minutos.

1.2.4-TALLER MICRARIUM

En este taller se plantea el mundo de lo invisible y para aprender el manejo del microscopio óptico, observando diferentes estructuras celulares, o la increíble diversidad de los microorganismos vivos que existen en diversas muestras de agua. Además, se podrá observar las propias células realizando una tinción.

Descubre las limitaciones naturales del ojo humano y aprende a manejar un microscopio en este fantástico taller, para público escolar.

Dirigido para escolares a partir de 12 años.

Duración: 90 minutos.

1.2.5-TALLER MAGIA QUÍMICA

Las reacciones químicas ocurren continuamente a nuestro alrededor. En una reacción química se produce la transformación de unas sustancias en otras y, en ocasiones, con unos resultados increíblemente llamativos.

En este taller el público podrá observar todo tipo de reacciones químicas: oxidaciones, reducciones, reacciones endotérmicas y exotérmicas e, incluso, cambios de estado o de PH.

Dirigido para escolares a partir de 8 años.

Duración: 45 minutos.

1.2.6-TALLER ESTUDIO DE TV

Presenta un programa de corta duración, descubriendo todos los mecanismos que intervienen en la grabación del mismo, y todo lo que ocurre en el plató y en la sala de control.

Además, después de la grabación del programa, puedes visualizar el trabajo realizado e, incluso, comprar por un DVD con todas las imágenes.

Duración: 60 minutos.

1.2.7-TALLER HORROR AL VACÍO

En este taller queremos dar sentido al concepto de presión y, para ello, no solo te mostraremos la importancia que la fuerza ejerce sobre los cuerpos, sino también la superficie sobre la que esta fuerza se aplica.

Conviértete en un faquir, te demostramos cómo es posible que caigan a la vez, una pluma y una pelota de acero, o cómo hervir agua a 20 oC. Descubre en este taller qué es la presión, cómo funciona y por qué se da.

Dirigido para escolares a partir de 8 años.

Duración: 45 minutos.

1.2.8-TALLER “FRÍO, FRÍO”

En este taller usamos dióxido de carbono en estado sólido (-79 °C) y nitrógeno líquido (-196 °C) para sorprender al público.

Comprobemos juntos cómo el dióxido de carbono se convierte en hielo seco, apagando la llama de una vela encendida. O cómo, al transformarse en ácido carbónico, produce un denso humo y transforma los colores.

El nitrógeno líquido produce curiosos efectos sobre los cuerpos que se someten a él: podemos remachar clavos con una naranja, o romper en mil trozos una pelota al golpearla contra el suelo, además, de fabricar helados con gran rapidez.

Dirigido para escolares a partir de 8 años.

Duración: 45 minutos.

1.2.9-TALLER SONIDOS: MUSICA Y NATURALEZA

Convertimos al público en músicos científicos, experimentando con el sonido. Descubre por qué los sonidos son generados por vibraciones, propagándose en forma de ondas longitudinales, a través de un medio: aire, agua, etc.

Trabajamos conceptos físicos como la intensidad, la frecuencia y la resonancia. Y verificamos cómo se afecta el sonido, modificando el medio por el que se propaga. Además, demostramos las limitaciones del oído humano, que solo está capacitado para un determinado espectro de frecuencias.

Dirigido para escolares a partir de 8 años.

Duración: 45 minutos.

1.2.10-TALLER ¡ALUZINA!

En este taller desafiamos a tu percepción, porque las cosas no son siempre... lo que parecen. Tu cerebro construye la realidad a través de los ojos, pero lo que ves no siempre coincide con la realidad.

Descubre el universo de la luz desde una perspectiva completamente diferente: minerales que brillan con luz propia, líquidos que resplandecen con luz fantasmal, cristales opacos que se vuelven transparentes. Transforma las tensiones invisibles de un plástico en una increíble mezcla de colores.

Dirigido a escolares a partir de 12 años.

Duración aproximada: 45 minutos.

1.2.11-TALLER AL ROJO VIVO

Si tuviéramos unos 'ojos infrarrojos' podríamos comprobar cómo brilla una persona en una habitación a oscuras, o cómo se calienta, de forma brusca, un globo al estirarlo. Estamos acostumbrados a sentir el calor. Con la ayuda de una cámara infrarroja 'veremos' la temperatura de los objetos que nos rodean. Jugamos con el calor, a la vez que aprendemos muchas cosas sobre él.

Dirigido a escolares a partir de 12 años.

Duración: 45 minutos.

1.2.12-ROBOTS

Los robots siempre han causado fascinación, y evocan en nuestra mente imágenes de películas de ciencia ficción. Pero hoy en día los robots forman parte de nuestra realidad, que permiten a la industria realizar trabajos de gran precisión y rapidez. Los más avanzados sistemas de robótica están tomando muestras en la superficie de Marte, o capturando imágenes de la Tierra, desde el espacio.

En este taller, para público escolar, se fomentan las habilidades en el desarrollo de programación, el trabajo en equipo y la familiarización con el uso de las nuevas tecnologías.

Adéntrate en el mundo de la robótica y descubre su importancia en nuestro día a día.

Dirigido para escolares a partir de 12 años.

1.2.13-QUÍMICA EN ACCIÓN

Las sesiones especiales de "La Ciencia a Escena", "Química en acción" y "La ciencia invisible" reúnen las mejores experiencias de "Magia Química", "Frío, ¡frío" "aLUZina!", "Horror al vacío" y "Al rojo vivo".

Se ofrecen todos los días para un público general a partir de 8 años ("Química en acción" en la sala 1) y "La ciencia invisible", recomendada a partir de los 10 años que se realiza en la sala 2

1.3-VISITAS GUIADAS

1.3.1-VISITA GUIADA EXPOSICIONES DE MUSEU

Conoce de primera mano los contenidos de las exposiciones más relevantes del Museu.

Duración: 1 h 30 m.

1.3.2-VISITA GUIADA PANORÁMICA

Recorrido lleno de curiosidades donde contemplar las vistas panorámicas. En una visita principalmente por exteriores, accederás a zonas restringidas al público general y podrás conocer la obra de dos magníficos arquitectos: Santiago Calatrava y Félix Candela. Los datos de este recinto tan especial no dejarán de sorprenderte durante la hora y media de visita. Nuestro guía explicará en castellano (consultar disponibilidad en otros idiomas) la arquitectura de los seis recintos que forman la Ciutat de les Arts i les Ciències, que se extiende a lo largo de un eje de 2 km, en el marco incomparable del antiguo cauce del río Turia. No dejes pasar la oportunidad de conocer más sobre un lugar único.

Duración: 1 h 30 m.

1.3.3-VISITA GUIADA ARQUITECTÓNICA

El papel relevante de su arquitectura ha sido posible gracias al trabajo de dos arquitectos españoles de prestigio internacional, que han aportado aquí lo mejor de su obra: Santiago Calatrava, con el Hemisfèric, el Museu de les Ciències, el Umbracle, el Àgora y el Palau de les Arts Reina Sofía, y de Félix Candela, con las singulares cubiertas de los edificios principales del Oceanogràfic.

Otra de las posibilidades que tiene la Ciutat de les Arts i les Ciències es descubrirla a través de un arquitecto, quien explicará a los visitantes desde el inicio del proyecto hasta la finalización de su construcción, bajo la óptica arquitectónica.

Duración: 2 horas

1.3.4-VISITA GUIADA GRUPOS ESCOLARES

Los grupos escolares disfrutan especialmente de las visitas guiadas ya que se adaptan tanto los contenidos como la pedagogía de la visita a las necesidades de los mismos.

Posibilidad de elegir la temática de la visita (biología, astronomía...) a la que se adaptará el animador científico que acompaña al grupo por las exposiciones más convenientes desde el punto de vista educativo.

1.3.5-VISITA GUIADA “MARTE. LA CONQUISTA DE UN SUEÑO”

Visita guiada por la exposición.

Duración 1 h.

1.3.6-VISITA GUIADA "PLAY. CIENCIA Y MÚSICA"

Visita guiada por la exposición.

Duración 1h 15 minutos h.

1.4-ACTIVIDADES

1.4.1-CICLOS DE CONFERENCIAS

ASTRONOMIA

Recorre los temas más apasionantes de la astronomía moderna de la mano de investigadores de primer nivel que te desvelarán las últimas investigaciones en su campo. Comparte con nosotros este fascinante viaje por el cosmos y asómbtrate mientras lo descubres.

UNA COMUNITAT AMB CIÈNCIA

Conoce de primera mano todo lo que se está haciendo desde las universidades, laboratorios, institutos de investigación y tecnológicos, y parques científicos de la Comunitat Valenciana. Contaremos con investigadores de primer nivel que, junto con sus equipos, nos ofrecerán una visión atractiva y accesible, no solo de las principales líneas de investigación que desarrollan, sino también de algunas de sus aplicaciones sociales más relevantes.

ACTUALIDAD

Conferencias con temática de actualidad de interés científico, social y cultural.

CONFERENCIAS PARA ESCOLARES: PREGÚNTALE A UN CIENTÍFICO

En nuestro programa de actividades para colegios, incluimos conferencias bajo el título *Pregúntale a un científico*. El alumnado podrá preguntar sus inquietudes a los científicos asistentes y descubrir, de primera mano, el increíble trabajo que realizan y el alcance e importancia de investigaciones de alto nivel.

Las conferencias abarcan diferentes temáticas y están adaptadas para el alumnado de 1.º Ciclo de Secundaria y se imparten en el auditorio Santiago Grisolí del Museu de les Ciències. La actividad es gratuita, y es necesaria la inscripción en el área privada, donde el profesor deberá indicar el número de alumnos/as y el nombre del centro educativo.

MUSICA EN ABIERTO CON BERKLEE

Es el resultado de la fructífera colaboración entre el campus de Berklee College of Music en Valencia y la Ciutat de les Arts i les Ciències, la cual se traduce en diversas actividades que integran ciencia, música, arte y entretenimiento a lo largo del año académico.

La Ciutat de les Arts i les Ciències y el campus en Valencia de Berklee College of Music colaboran de nuevo en un programa de actividades culturales que incluye conciertos de libre acceso, proyecciones, talleres y demostraciones donde ciencia, creatividad y música se combinan de la mano de unos músicos dotados de un extraordinario talento.

1.4.2-CONSEJO DE LA INFANCIA

El alumnado de Primaria se puede convertir en nuestros colaboradores, opinando y aportando ideas para nuevas exposiciones, talleres o actividades. Esta iniciativa está abierta al alumnado de 5.º y 6.º de Primaria de centros educativos de toda la Comunitat Valenciana.

Durante el curso escolar, los miembros del Consejo se reúnen hasta cuatro veces con objeto de aportar sus ideas y mejorar el Museu de les Ciències. Las reuniones cuentan con su correspondiente orden del día y su acta.

El *Consejo de la Infancia* del Museu trabaja en red con los correspondientes consejos infantiles del Parque de las Ciencias de Granada y el Museo Blau de Barcelona.

Nuestros consejeros/as tienen una serie de ventajas como, por ejemplo, tener acceso gratuito a las instalaciones del Museu de les Ciències y el Hemisfèric, estar invitado a las inauguraciones de las exposiciones y talleres, o que su centro reciba alguna tarjeta del Programa Especial de Centros Escolares (PEC) adicional.

1.4.3-PASAPORTE AL ESPACIO

Con una clara intención por divulgar y despertar las vocaciones científico-técnicas dando a conocer las maravillas de nuestro universo de forma innovadora y alcanzando al mayor número posible de personas, surgió la iniciativa del Pasaporte al espacio de la Ciutat de les Arts i les Ciències en colaboración con un socio excepcional: la Agencia Espacial Europea.

Participa en PASAPORTE AL ESPACIO con las actividades propuestas, completa tú pasaporte y entra en el sorteo de fantásticos premios.

1.4.4-CONCURSO ESCOLAR REACCIONA!

Introduce al público general y al alumnado de Secundaria, Bachillerato, Ciclos Formativos y/o universidad en este concurso donde descubrirán el increíble mundo de la química. Ellos mismos, mediante un vídeo explicativo, enseñan y sorprenden a la audiencia con algún proceso químico.

De la mano de la Sección Territorial de la Real Sociedad Española de Química, la Ciutat de les Arts i les Ciències lleva a cabo este concurso, por octavo año consecutivo, con el objetivo de incrementar la apreciación pública de la química como herramienta fundamental para satisfacer las necesidades de la sociedad, promover el interés por la química entre los jóvenes y generar entusiasmo por el futuro creativo de la química.

1.4.5-CONCURSO ESCOLAR CRISTALIZACIÓN EN LA ESCUELA

Se puede inscribir el alumnado de Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos en el concurso Cristalización en la escuela, donde crearán cristales y expondrán su trabajo de laboratorio. Decenas de equipos de toda la Comunitat Valenciana compiten por realizar los mejores cristales, la mejor exposición, el mejor póster científico, etc.

El principal objetivo de esta iniciativa es resaltar la importancia que tiene el mundo de los cristales en la sociedad actual y, sobre todo, fomentar el estudio, el trabajo sistemático, el pensamiento racional y la comunicación entre los jóvenes estudiantes, empleando para ello experimentos atractivos de cristalización.

Organizado conjuntamente por la Ciutat de les Arts i de les Ciències y la Universitat Jaume I de Castellón, el certamen está diseñado para descubrir a los estudiantes la cristalografía, de una forma original y divertida. El alumnado compite utilizando elementos del método científico: desde la investigación en el laboratorio hasta la presentación de resultados en una suerte de congreso.

1.4.6-CONCURSO ESCOLAR ACCIÓN POR EL CLIMA

El concurso Acción por el clima pretende concienciar a los estudiantes sobre la situación de emergencia climática existente, para que, desde su lugar en la sociedad, divulguen esta realidad y propongan cambios en los hábitos cotidianos para reducirla.

El cambio climático es uno de los principales problemas ambientales al que debe enfrentarse la humanidad, con importantes repercusiones medioambientales, sociales y económicas. Es un problema generado por la acción del ser humano, de carácter global, exponencial y persistente.

La acción debe provenir de todos los sectores. Todos jugamos un papel importante. Es necesario ampliar nuestra respuesta y que las nuevas generaciones conozcan la importancia de la situación y el problema al que nos enfrentamos, para que, de una forma crítica, puedan decidir qué acciones realizar para mitigar los efectos de esta situación.

1.4.7-ESCUELA DE VERANO

Nuestra filosofía: convertir a los niños y niñas en ‘Científicos del futuro’. Para cumplir este objetivo, ponemos a vuestra disposición el Hemisfèric, el Museu de les Ciències y el Oceanogràfic, donde todo girará en torno a la ciencia, con una fantástica oferta lúdico-educativa donde los más pequeños, de 5 a 12 años, pasarán una semana inolvidable gracias a las actividades que tenemos preparadas.

En el Hemisfèric emprenderemos un vertiginoso viaje en el que recorreremos nuestra galaxia en busca de rastros de vida y nos detendremos para observar nuestra estrella con más detalle. De la mano de Berklee College of Music Valencia disfrutaremos de un taller de música y videojuegos de temática espacial. Y como exploradores espaciales, realizaremos experimentos en la Estación Espacial Internacional.

En el Oceanogràfic nos sumergiremos en un emocionante viaje como hicieron los científicos Wallace y Darwin para descubrir la famosa teoría de la evolución. Investigaremos sobre esta

teoría, conoceremos animales fantásticos como los tiburones del Pacífico e Índico y las tortugas gigantes de Islas Oceánicas. Además, pasaremos ¡una noche entera durmiendo con tiburones!

2-HEMISFÈRIC

2.1-PROYECCIONES

En el Hemisfèric ponemos a disposición del grupo la tecnología más puntera, con tres sistemas de proyección en una sala: cine en gran formato IMAX DOME, cine digital 3D y sistema fulldome, proyecciones digitales. A través de estas tecnologías, se proyectan documentales siempre relacionados con la ciencia, el espacio o temas de aventura, en general.

Además, en el Hemisfèric mostramos la riqueza del firmamento con un planetario en directo que proyectamos a cúpula completa.

2.1.1- EL ARRECIFE ENCANTADO: KALUOKA'HINA 3D



Relata una divertida aventura llena de humor. Este espectáculo de entretenimiento dirigido a toda la familia, presenta una excitante historia rebotante de información sobre el fantástico mundo submarino.

La inmensidad de los océanos de nuestro planeta esconde secretos inimaginables. Uno de los más preciosos es el arrecife encantado: Kaluoka'hina, cuya magia lo protege de ser descubierto por los humanos. Los habitantes de Kaluoka'hina siempre han vivido en paz... hasta que el volcán entra en erupción y el hechizo se rompe.

El pez sierra Jake y su alocado amigo Shorty tienen la misión de reestablecer la magia de Kaluoka'hina.

Duración: 33 minutos

Calificación: todos los públicos

Idiomas: castellano, valenciano, inglés y francés

2.1.2- AMAZON ADVENTURE

Película en IMAX que cuenta la épica historia del explorador Henry Bates en su expedición a través del Amazonas que le permitió realizar contribuciones cruciales para la biología. Identificó 8.000 especies nuevas y lo más importante, demostró el proceso de aparición de una nueva



especie, a lo que Charles Darwin llamó la "hermosa prueba" de su entonces controvertida teoría de la Selección Natural.

Recorre la exuberante región amazónica, vive junto a Bates el peligro, la perseverancia y el éxito en un mundo fascinante donde la imitación es el sorprendente fenómeno con el que un animal puede adoptar la apariencia de otro y obtener una ventaja para sobrevivir. Sumérgete en un mundo salvaje de una belleza impresionante y de un comportamiento animal cautivador.

Duración: 45 minutos
Calificación: apta para todos los públicos
Idiomas: castellano, valenciano, inglés e italiano.

2.1.3- SECRETOS DEL UNIVERSO

El Gran Colisionador de Hadrones del Consejo Europeo de Investigación Nuclear (CERN), con 27 kilómetros de circunferencia y situado a unos 100 metros de profundidad, es el instrumento científico más grande y complejo que han construido los humanos con el que se estudian las partículas más pequeñas de la naturaleza. Gracias a la película IMAX “Secrets of the Universe” podrás echar un vistazo al pasado y adentrarte en los inicios del universo.

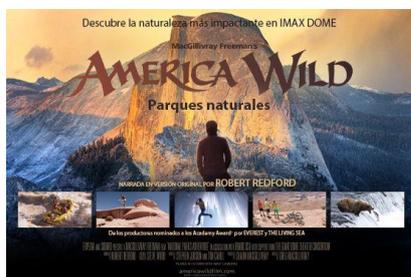


Conoce el origen de la materia y los descubrimientos en la física de partículas, explora las máquinas más emocionantes jamás concebidas por el hombre y cómo LIGO (siglas en inglés de Observatorio de Ondas Gravitacionales con Interferómetro Laser) detectó por primera vez una señal debida a las ondas gravitacionales, sé testigo de cómo estos nuevos experimentos nos permiten profundizar en nuestros orígenes y se revelan los misterios de la energía o la materia oscura.

Descubre cómo cada pequeño avance científico a lo largo de la historia, desde Galileo Galilei, Antoni van Leeuwenhoek, Charles Darwin o Niels Bohr, pasando por Marie Curie, Louis Pasteur, Dmitri Mendeléyev, Rosalind Franklin, Albert Einstein o Edwin Hubble, te ha traído hasta el momento actual.

Duración: 42 minutos
Calificación: apta para todos los públicos
Idiomas: castellano, valenciano, inglés y francés

2.1.3- AMERICA WILD



America Wild. Parques naturales recorre algunos de los parques nacionales más famosos de Estados Unidos. Cañones de vértigo, paisajes de montaña, nieve y hielo, lagos de aguas cristalinas y bosques de árboles gigantes rodados en Yosemite, Yellowstone, el Gran cañon, el Parque Nacional Glacier y Everglades son algunos de los espectaculares lugares que recorre esta película del Hemisfèric.

El público descubre, de la mano de tres modernos exploradores: el alpinista Conrad Anker, el fotógrafo de aventura Max Lowe y la artista Rachel Pohl, la naturaleza salvaje de EE.UU. En el centenario de la creación del sistema de parques nacionales en EEUU, el espectador conoce cómo surgieron y la importante labor de protegerlos y conservarlos como legado para las generaciones futuras.

Duración: 45 minutos

Calificación: Apta para todos los públicos

Idiomas: sonido sala castellano con posibilidad de elegir idioma mediante Sistema

Personalizado de Escucha (SPE) en valenciano, inglés e italiano

2.1.4-CAMINANDO ENTRE DINOSAURIOS: PLANETA PREHISTÓRICO 3D



Viaja a la Alaska del Cretácico y descubre en 3D, las aventuras de dos grandes dinosaurios 'Pachyrhinos' herbívoros desde su nacimiento, su lucha por sobrevivir en una climatología extrema y sus desencuentros con depredadores.

A través de escenarios reales y evidencias fósiles actuales se han recreado, de manera realista, el comportamiento y anatomía de los protagonistas de esta increíble aventura.

Descubre en esta película 3D cómo era la vida en el Cretácico, cómo eran los dinosaurios y cuál era su ecosistema e, incluso, cuáles eran las amenazas a las que se veían sometidos.

Duración: 40 minutos

Calificación: No recomendada para menores de 7 años

Idiomas: castellano, valenciano, inglés y francés

2.1.5-PLANET POWER 3D: LA ENERGÍA DEL PLANETA



Descubre el increíble viaje tecnológico y geográfico del proyecto Solar Impulse permitiendo, por primera vez en la historia, dar la vuelta al mundo usando solo energía solar, en una proyección que rinde homenaje a científicos, aventureros y escritores.

Planet Power 3D. La energía del planeta cuenta la historia de la electricidad, desde la primera chispa creada por el hombre hasta las centrales eléctricas más grandes, o incluso el cometa de Benjamin Franklin o el Solar Impulse, el primer avión propulsado por energía solar capaz de realizar un vuelo perpetuo. Pero también es una historia de pioneros, científicos e inventores, una aventura que comenzó hace 200 años impulsada por la innovación.

Al combinar la animación tradicional y el CGI con espectaculares tomas aéreas, *Planet Power 3D* muestra cómo las energías renovables pueden ayudarnos a combatir el cambio climático, a la vez que mejoran nuestra calidad de vida.

Duración: 41 minutos

Calificación: apta para todos los públicos

Idiomas: castellano, valenciano, inglés y francés

2.1.6-VIAJANDO CON LA LUZ



"Viajando con la luz" narra la importancia de la luz para la vida humana, las plantas o la astronomía. Este programa de planetario en formato fulldome producido por el Parque de las Ciencias de Granada, nos adentra en numerosos escenarios para mostrar la complejidad de la luz y su influencia directa sobre nuestro planeta.

El Sol es la estrella más cercana a la Tierra y la energía que genera nos proporciona la luz y el calor necesarios para la vida. Estudiando su luz y la de otras estrellas y galaxias podemos elaborar modelos que explican el origen, la estructura y la evolución del universo.

Pero el Sol no es la única fuente de luz natural. El fuego acompaña a la Tierra desde sus inicios y ha jugado un papel muy importante en la evolución del ser humano, tanto que su descubrimiento por las sociedades primitivas cambió su modo de vida. Incluso la luz artificial y sus aplicaciones en medicina o comunicación ponen de manifiesto la estrecha relación entre la humanidad, la vida y la luz.

Duración: 29 minutos

Calificación: todos los públicos

Idiomas: castellano, valenciano, inglés y francés

2.1.7-UNIVERSO ESCHER



"El Universo de Escher", una producción del Parque de las Ciencias de Granada, nos acerca la figura del polifacético artista holandés M. C. Escher aprovechando la tecnología multimedia del Planetario digital. El hecho de que Escher fuera un apasionado astrónomo aficionado permite hacer un recorrido por sus maravillosas creaciones donde la astronomía aparece reflejada con una visión tan original como atractiva, aspectos que caracterizan todo su trabajo.

La repetición y organización de figuras geométricas sobre el plano sin dejar hueco entre ellas se convierte en uno de los instrumentos más utilizados.

Con la colaboración de la Fundación Escher y el Patronato de la Alhambra y Generalife se da a conocer en un planetario su obra a un público muy diverso. Este programa de Planetario quiere ser un reconocimiento a una persona única que supo unir la intuición con la ciencia y el arte.

"En mis obras intento atestiguar que vivimos en un mundo ordenado y bello... y no en un informe caos, como a veces parece". M.C. Escher.

Duración: 25 minutos

Calificación: todos los públicos

Idiomas: castellano, valenciano e inglés.

2.1.8-VIAJE AL ESPACIO. PRÓXIMA PARADA MARTE



Descubre las misiones más importantes de la carrera aeroespacial que permitirá, en un futuro, capturar asteroides o aterrizar en la superficie de Marte.

Observa espectaculares imágenes del espacio y vistas únicas de la Tierra, también cómo se repara el **telescopio espacial Hubble** o cómo se transportó la **Estación Espacial Internacional (ISS)**. Si te interesa el espacio, en esta proyección te mostraremos los planes actuales y desafíos futuros de la **NASA** y la industria espacial.

Duración: 40 minutos

Calificación: apta para todos los públicos

Idiomas: castellano, valenciano, inglés e italiano

2.1.9-DREAM BIG

¿De quién depende la construcción del futuro de la raza humana? Esta pregunta es el inicio de una gran aventura que te invita a "soñar a lo grande". La película IMAX "Dream Big" celebra el ingenio humano que se encuentra tras las maravillas de la ingeniería y revela las razones que impulsan a sus creadores a mejorar nuestras vidas y conseguir un futuro más sostenible para todos.

Desde la Gran Muralla China y los edificios más altos del mundo hasta robots subacuáticos, coches solares o ciudades inteligentes, "Dream Big" utiliza una serie de inspiradoras historias para enseñarte un mundo oculto detrás de los inventos y las estructuras más emocionantes en todo el mundo. Esta película ofrece una nueva perspectiva de la ingeniería más allá de las matemáticas y la ciencia con el objetivo de inspirar los corazones y mentes de la próxima generación de ingenieros. La creatividad y la cooperación, la humanidad, los sueños y las esperanzas son también protagonistas en "Dream Big".

Duración: 42 minutos

Calificación: apta para todos los públicos

Idiomas: castellano, valenciano, inglés e italiano

2.2-ACTIVIDADES

PLANETARIO EN DIRECTO

2.2.1-PLANETARIO 'ASTROMENUTS'

Este planetario, específicamente diseñado para niños y niñas de segundo ciclo de Infantil, descubre los secretos del cielo nocturno, las fases lunares, las constelaciones, el ciclo diario del Sol y la Luna. Acompañados por un animador-planetarista, recorren juntos el sistema solar y tratan de atrapar alguna estrella. Duración 30 minutos.

2.2.2-PLANETARIO ESCOLAR: UN PASEO POR EL SISTEMA SOLAR

En esta sesión de planetario, el Hemisfèric se convierte en una gran nave espacial capaz de viajar al hiperespacio, una aventura visual única donde conocemos las diferencias entre una estrella y un planeta, comprendemos cómo se producen los eclipses del Sol y la Luna, sobrevolamos la superficie de Marte e, incluso, ¡atravesaremos los anillos de Saturno! Actividad para escolares de primaria. Duración 40 minutos.

2.2.3-PLANETARIO ESCOLAR NUESTRO HOGAR EN EL COSMOS

¿Quieres saber qué es una supernova? ¿Cómo se forman y evolucionan las estrellas? ¿De qué manera influye el Sol sobre la Tierra para que esta sea habitable? ¿Cuántos exoplanetas conocemos y dónde están? Ven a nuestro planetario en directo y descubre diferentes fenómenos astronómicos, de una manera única.

¿Existen otros rincones del universo donde pueda darse la vida? ¿Qué condiciones son las necesarias para que un planeta sea habitable? ¿Por qué? ¿Cómo es el espacio? ¿Cómo son los diferentes cuerpos celestes que nos rodean?

Estas y otras muchas preguntas puedes resolverlas en nuestra sesión de planetario en directo para escolares de secundaria. Duración 40 minutos.

2.2.4-LAS NOCTURNAS DE VERANO. ACTIVIDAD TEMPORAL

Sesiones de planetario en directo para disfrutar del cielo y la música durante las noches de verano. Del 1 de julio al 8 de septiembre, jueves y sábados.

Las Nocturnas de verano del Hemisfèric te ofrece la oportunidad de descubrir el cielo nocturno estival. Asómate al cosmos de la mano de uno de nuestros planetaristas, conoce las constelaciones más representativas de esta época del año e identifica las estrellas más brillantes. Nebulosas, cúmulos estelares y restos de estrellas moribundas se revelan de forma espectacular gracias al sistema de proyección del Hemisfèric. Explora Saturno y sobrevuela los anillos más famosos del universo, contempla algunas de las lunas más extrañas del sistema solar o viaja a los confines del universo para descubrir una sobrecogedora visión de lo inconmesurable. Duración 40 minutos.

2.2.5-LAS NOCTURNAS DE INVIERNO. ACTIVIDAD TEMPORAL

La mejor forma de pasar las noches de invierno... mirando al cielo. Sesiones de planetario con narración en directo y música original.

En el Hemisfèric puedes disfrutar del planetario "Las Nocturnas de invierno" que une música y astronomía para conocer cómo es el cielo nocturno durante la estación más fría. Guiados por la narración en directo de un planetarista, visita algunos de los lugares más fascinantes del cielo invernal: en la constelación de Orión te sumergirás en algunas de las nebulosas más brillantes, en Canis Major descubrirás agrupaciones estelares formadas por cientos de componentes y en Ursa Major asistirás a la majestuosa danza cósmica que protagonizan Mizar y Alcor.

Durante la sesión conocerás fascinantes historias mitológicas, cómo nacen, evolucionan y mueren las estrellas y los planetas más extraños, algunos de ellos tan sorprendentes que hasta hace poco se creía imposible su existencia. Ven y realiza un auténtico viaje en el tiempo para conocer el exoplaneta más antiguo o sobrevolar mundos de fuego y hielo, planetas gigantes y mucho, mucho más... Duración 40 minutos.

3-UMBRACLE

3.1-JARDÍN DE ASTRONOMÍA



Esta exposición, de libre acceso, se concibe como un excelente mirador desde donde mirar al cielo y aprender sobre astronomía, convirtiendo a cualquier persona, en verdaderos apasionados en esta materia.

En este original jardín hemos reunido algunos de los instrumentos de observación y medición del cielo. Todos ellos son algunos de los ingenios que el ser humano ha desarrollado a lo largo de la historia para entender los movimientos de los objetos de la bóveda

celeste, el Sol, la Luna y las estrellas.

Estos módulos te permitirán explicar conceptos básicos como el movimiento aparente de los astros, la diferencia entre hora solar y hora civil, entre longitud y latitud, cuándo se producen los solsticios y los equinoccios, qué es la declinación solar, etc.

Hay pocas cosas que exciten más nuestra curiosidad que observar el cielo.

3.2-PASEO DEL ARTE

El Paseo del Arte es un espacio de libre acceso que alberga exposiciones artísticas de gran formato, fundamentalmente escultóricas. El complemento perfecto a las extraordinarias vistas panorámicas que se ofrecen del complejo desde este lugar. Una combinación única de arquitectura, ciencia y arte que convierten al Umbracle en una zona especialmente indicada para el disfrute de la cultura y el ocio por parte de todos los ciudadanos.