

# MANUAL CONTENIDOS



## ÍNDICE

<b>1-MUSEO DE LAS CIENCIAS</b> .....	3
1.1 EXPOSICIONES.....	3
1.1.1 EXPOSICIONES EXTERIORES .....	3
1.1.2. EXPOSICIONES MUSEU .....	4
<i>Planta baja</i> .....	4
<i>Primera planta</i> .....	6
<i>Segunda planta</i> .....	11
<i>Tercera planta</i> .....	12
1.2 CIENCIA A ESCENA.....	15
1.2.1 TALLER GRUPOS ESCOLARES.....	15
1.2.2 TALLER PÚBLICO GENERAL.....	17
1.3 VISITAS GUIADAS .....	18
1.3.1 VISITA GUIADA GRUPOS ESCOLARES.....	18
1.3.2 VISITA GUIADA EXPOSICIONES .....	19
1.3.3 VISITA GUIADA PANORÁMICA .....	19
1.4 ACTIVIDADES .....	20
1.4.1 CONFERENCIAS .....	20
1.4.2 CONCURSOS ESCOLARES.....	20
1.4.3 CONSEJO DE LA INFANCIA.....	22
1.4.4 ESCUELA DE VERANO .....	22
<b>2-HEMISFÈRIC</b> .....	23
2.1 PROYECCIONES.....	24
2.2 ACTIVIDADES .....	28
<b>3-UMBRACLE</b> .....	30
3.1 JARDÍN DE ASTRONOMÍA.....	31

# 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 m<sup>2</sup> 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

#### ARCOS COMUNICANTES (Museu, libre acceso)



Los visitantes pueden comprobar cómo funcionan las ondas de sonido a través de las estructuras de los arcos ubicados en los accesos al Museu de les Ciències.

En las estructuras de arcos, en las entradas este y oeste del Museu, dos personas ubicadas en cada uno de los extremos opuestos pueden mantener una conversación. Y es posible porque las ondas de sonido de la voz se canalizan a través de la estructura, en forma de arco, que conforma los laterales del Museu hasta llegar directa al oído de la otra persona.

#### INSTANTS (bajo puente monteolivete, libre acceso)



Esta exposición surge de la quinta edición del concurso fotográfico. En 2025 y con motivo del XXV aniversario de Museu, se presenta bajo el lema “La ciencia que nos conecta: 25 años de avances y futuros posibles”.

La selección de las mejores imágenes está compuesta por doce instantáneas que nos invitan a reflexionar, a través de la fotografía, sobre cómo la ciencia ha transformado nuestra vida cotidiana en el último cuarto de siglo y cómo puede seguir marcando nuestro futuro.

Desde instantáneas deslumbrantes hasta momentos efímeros congelados en el tiempo, cada imagen refleja la diversidad y la creatividad que definen a la Ciutat de les Arts i les Ciències.

Una oportunidad para observar, a través de la fotografía, cómo la ciencia conecta personas, ideas y futuros posibles.

## 1.1.2 EXPOSICIONES MUSEU

### PLANTA BAJA – CALLE MENOR (libre acceso)

#### ASTROCIUTAT. EL UNIVERSO EN IMÁGENES



Exposición que invita a descubrir el universo y que reúne las mejores fotografías del cosmos, acercando la ciencia al público general y destacando el talento de astrofotógrafos apasionados.

Esta exposición incluye las diez fotografías ganadoras del concurso internacional 'AstroCiutat. El universo en imágenes' que cuenta con cinco categorías: Cielo profundo, Circumpolares, Luna, Sol y Vía Láctea. Cada imagen captura una faceta distinta del cosmos, combinando precisión científica y belleza artística para ofrecer una experiencia visual inolvidable.

La exposición también celebra la historia de la astrofotografía, una disciplina nacida en 1840 con la primera imagen de la Luna tomada por John William Draper. Este arte, que une ciencia y creatividad, ha permitido a científicos y aficionados explorar los misterios del universo, inspirando curiosidad y asombro en generaciones de observadores estelares.

#### CONCIENCYARTE



Exposición que recorre lo mejor de las exposiciones de Museu, talleres y actividades científicas, donde conocer los módulos interactivos y vitrinas divididos en tres áreas que muestran lo que te espera dentro del museo. Encontrarás:

*Espai dels Xiquets:* Un tronco fósil con anillos que marcan el paso del tiempo, adivina objetos en el 'teatro táctil' y conoce un terrario de cucarachas.

*Gravedad Cero:* Juega con bolas que giran alrededor de planetas y descubre cómo funciona la gravedad.

*Marte. La conquista de un sueño:* Observa increíbles imágenes del planeta rojo con el módulo 'Mars viewer'.

*Bosque de Cromosomas:* Contempla la réplica del esqueleto de un alosaurio.

*La Ciencia a Escena:* Toca si puedes el 'holograma' de un muelle, conoce a los perros robóticos Aibo y participa en juegos sobre electricidad en el Teatro de la Ciencia con 'Alto Voltaje'.

En la segunda área, una gran vitrina con piezas destacadas de la exposición 'Leonardo da Vinci. 500 años de genio', que incluye el artefacto 'Alas batientes'.

La tercera área está dedicada a la fascinante historia de la vida. Aquí encontrarás una gran vitrina acompañada de una pantalla táctil lateral que invita a reflexionar sobre nuestro planeta. La vitrina contiene elementos de las exposiciones 'Terra Extraordinaria', 'Metamorfosis. El poder de la transformación' y 'Bosque de Cromosomas'.

## PREMIOS REI JAUME I



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 Biomédica; Investigación Clínica y Salud Pública; Protección del Medio Ambiente; Nuevas tecnologías y

Revelación empresarial.

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.

## PRIMERA PLANTA Y CALLE MAYOR

### METAMORFOSIS. EL PODER DE LAS TRANSFORMACIÓN



Exposición científica infantil donde explorar el fenómeno de las transformaciones: desde los cambios en la naturaleza hasta los personales que experimentamos a lo largo de la vida.

Dirigida a niños a partir de 6 años, acompaña a los más jóvenes en su curiosidad natural y les invita a observar, preguntar y descubrir. A través de escenarios inmersivos, interactivos y sorprendentes, los visitantes comprenderán que, tal como decía Lavoisier, «la materia no se crea ni se destruye, solo se transforma».

La exposición ofrece un espacio seguro y estimulante para que los niños y las niñas entiendan que los cambios, aunque a veces generen miedo o incertidumbre, también abren la puerta a nuevas posibilidades y aprendizajes.

Se estructura en cinco áreas temáticas que combinan ciencia, imaginación y juego:

- El bosque maravilloso es un viaje al corazón de la naturaleza, donde los niños y las niñas descubrirán la metamorfosis de animales, plantas y criaturas mágicas. A través de juegos interactivos y relatos fantásticos, comprenderán cómo el tiempo y las estaciones transforman el bosque.
- Espejito, espejito es un espacio donde los visitantes experimentan con su reflejo, su voz y su imagen. ¿Cómo sería convertirse en un personaje de cuento? ¿Y si la imaginación transformara nuestra apariencia?
- El mundo de las sombras es un teatro interactivo donde las sombras juegan, se retuercen y cambian de forma. Aquí, los niños y las niñas descubrirán que nuestras emociones son efímeras, que todos tenemos un lado oscuro y que aceptarlo forma parte del crecimiento personal.
- Las mil y una miradas plantea preguntas como: ¿El cielo siempre es azul? ¿La nieve siempre es fría? Estas preguntas ilustran fenómenos que nos parecen obvios, pero que en realidad dependen del punto de vista y de cómo percibimos el mundo. En este espacio, los visitantes aprenderán que no todos los seres ven lo mismo que nosotros y que nuestra percepción está influida por nuestra propia perspectiva.
- Finalmente, la feria es un divertido cierre al recorrido, donde la ciencia se convierte en espectáculo. La materia se transforma ante los ojos de los visitantes en una atmósfera mágica, llena de sorpresas y descubrimientos.

### EL CONSEJO DE LA INFANCIA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. JUNTOS PODEMOS LOGRARLO



La exposición 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.

## L'ESPAI DELS XIQUETS



En esta zona, el público de 4 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.

## HORMIGUERO



Esta instalación recrea los túneles en los que habitan las hormigas Atta, o cortadoras de hojas, una especie capaz de cultivar su propia plantación de hongos. Esta recreación se ha completado con acuaterrarios donde se observan pequeños peces y plantas tropicales, desde donde las hormigas se aprovisionan de hojas que utilizan para nutrir al hongo del que se alimentan.

Cada día, las hormigas salen a buscar hojas que cortan en trozos transportables y las llevan al hormiguero para cultivar el hongo. Este mutualismo entre especies, hormiga y hongo se mantiene desde hace

60 millones de años. El hormiguero maduro está compuesto por varios tipos de hormigas separadas por castas que se distinguen, principalmente, por su tamaño.

La limpieza de la instalación y del agua, la revisión de los equipos, el control de la temperatura y humedad o el cambio de comida, sobre todo hojas de brachichito, son las principales tareas de mantenimiento que se realizan en el Hormiguero.



## LEONARDO DA VINCI. 500 AÑOS DE UN GENIO



La exposición inmersiva y educativa creada en colaboración con el Museo Leonardo da Vinci de Roma. Esta exposición fusiona arte, ciencia y tecnología, ofreciendo un viaje único a través de las ideas visionarias del genio renacentista.

La exposición presenta áreas temáticas que conectan sus inventos con la tecnología actual y el futuro, más de 50 máquinas a gran escala creadas por artesanos italianos y la innovadora tecnología SENSORY4™, que combina imágenes en movimiento, sonido envolvente y proyecciones de alta definición.

Además, los visitantes podrán contemplar páginas del Codex Leicester, escrito entre 1504 y 1506, y vivir la experiencia de Realidad Virtual para sobrevolar Florencia. Entre las grandes creaciones de Leonardo destacan su visión de la ciudad ideal, sus diseños de vehículos, armas y mecanismos innovadores, así como sus estudios sobre aviación con prototipos de paracaídas, planeadores y alas mecánicas. También se exploran sus avances en el dominio del agua y la luz, con inventos que sentaron las bases de la ciencia moderna.

En el ámbito artístico y anatómico, la exposición permite adentrarse en los secretos de la Mona Lisa con una réplica 360º y explorar sus estudios sobre el cuerpo humano. Una de las experiencias más impactantes es la galería multisensorial, que transporta a los visitantes a las calles de Florencia, los canales de Venecia y la grandeza de Milán, combinando imágenes y sonidos del Renacimiento.

Leonardo da Vinci es mucho más que un artista: fue un visionario que revolucionó la ciencia, la ingeniería y la innovación. Esta exposición es una oportunidad única para explorar su legado y su impacto en el mundo actual y futuro.

Además, cuenta con la actividad *Sobrevuela Florencia*, experiencia única de realidad virtual que descubre la impresionante ciudad de Florencia desde una perspectiva aérea incomparable, disfrutar de un vuelo sobre las históricas calles y monumentos de Florencia, mientras te rodeas de los sonidos y la belleza del lugar natal de Leonardo.

## TEATRO DE LA CIENCIA

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.

Dentro del Teatro de la Ciencia se realiza:

### 1) Alto Voltaje



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 de este espectáculo. 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.

## 2) Ramona y Cajal. El secreto del Museu



Representación teatro-musical destinada a todos los públicos y especial al público familiar, con un argumento con base científica, atractivo y divulgativo.

Dos jóvenes, Ramona y Cajal, pasarán un sinfín de aventuras durante una noche en el Museu de les ciències, buscando un secreto oculto en su interior.

Durante esas horas dentro del Museu se cruzarán con personajes clave de la historia de la ciencia, tendrán diálogos interesantes y diferentes con objetos del museo, cantarán con la manzana de Newton el Rap de la gravitación universal y se sorprenderán al escuchar a Einstein rapear sobre

los secretos del espacio y del tiempo. Otros grandes personajes aparecerán durante esta aventura para abrirnos los ojos a los momentos más relevantes de la ciencia.

Esta comedia musical tiene una duración aproximada de 45 minutos, y está dividida en 7 escenas con títulos:

1. La carta de presentación/ 2. En busca del secreto/ 3. La manzana de Newton/ 4. Darwin y el mono Cajal/ 5. Milojos/ 6. Estaniskaos, Albert y el violín que inventó el tiempo/ 7. El cosmos en una silla de ruedas.

### SOBRE RUEDAS (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.

La exposición está compuesta por una introducción histórica y curiosidades, más una muestra compuesta de 10 bicicletas entre las que se encuentran triciclo, velocípedos de rueda alta y monociclos.

### ADN (calle mayor)



El Museu de les Ciències dedica una gran superficie 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 (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 37 horas, 37 minutos. En realidad, no es el péndulo el que gira, sino la Tierra, y con ella todo el Museu se mueve alrededor del péndulo.

### DEL TRAZO A LA REALIDAD (calle mayor)



Exposición que propone un recorrido por los distintos edificios que componen la Ciutat de les Arts i les Ciències desde los primeros diseños del proyecto hasta su construcción. A través de imágenes, maquetas, proyecciones audiovisuales, planos y textos explicativos, los visitantes podrán descubrir las peculiaridades de cada uno de los edificios, comparar las diferentes fases del diseño hasta llegar a su configuración definitiva, y conocer los detalles más singulares de su construcción, iniciada en 1995.

La exposición se vertebra en dos ámbitos:

Viviendo la Ciudad. Sentir, disfrutar, habitar, compuesto por 52 imágenes que reproducen momentos de la vida de la Ciutat de les Arts i les Ciències. Arquitectura. Reflexionar, crear, materializar, 16 lonas de gran formato que describen a través de breves textos y fotos, las características arquitectónicas de las diferentes edificaciones que conforman el complejo.

## **PLANTA SEGUNDA**

### **LEGADO DE LA CIENCIA**



Exposición que rinde homenaje a tres reconocidos científicos: Severo Ochoa, Jean Dausset y Santiago Ramón y Cajal, mostrando aspectos relacionados con la vida y la obra de cada uno de ellos (orientada en el campo de la Medicina y la Biología molecular).

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.

A lo largo de todo el recorrido, se recogen imágenes y objetos de distintas etapas de sus vidas y de los científicos y personalidades con quienes se relacionaron. El material escrito (cartas, citas autobiográficas, libros...), los objetos de laboratorio, los diplomas y las condecoraciones complementan el conjunto. También diversos audiovisuales nos acercan a la personalidad real de los homenajeados.

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.

## **TERCERA PLANTA**

### **VOLAR**



Exposición compuesta por varias máquinas voladoras de la historia del hombre.

En el Museu de les Ciències puedes observar ingenios que han contribuido a hacer realidad el ancestral sueño de volar. Una maqueta de una máquina voladora de Leonardo te hará retroceder a un tiempo en el que el piloto volaba sujeto a unas alas de estructura rígida. Un Mirage III, monoreactor supersónico de ala delta, te traerá de vuelta a este siglo en el que la aviación

militar y civil dio un salto espectacular. También podrás observar una réplica del célebre avión construido por Gaspart Brunet, el primero que logró volar en España el 5 de septiembre de 1909, y que pilotó el valenciano Juan Olivert.

### **BOSQUE DE CROMOSOMAS**



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**



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.

La exposición se ha diseñado en dos ambientes. El primero consiste en varias estructuras entrecruzadas con imágenes en gran formato y elementos de la ESA. El segundo espacio consiste en un cubo que alberga una proyección infinita donde 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. Estos dos ambientes principales son complementados con módulos interactivos.

Además, en el Simulador Espacial podrás dar un paseo hasta la Estación Espacial Internacional, siguiendo las indicaciones del astronauta Pedro Duque

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



La exposición Marte. La conquista de un sueño, tiene como objetivo principal dar a conocer los principales motivos por los que Marte ha sido y sigue siendo objeto de estudio, así como revelar algunos de los misterios o curiosidades que esconde el planeta rojo. Plantear cuestiones de futuro relacionadas con los viajes espaciales y la migración planetaria, es decir, si en un futuro seremos capaces de vivir en él.

Es una exposición coproducida por Fundación Telefónica y la Ciutat de les Arts i les Ciències en la cual colaboran diversas instituciones de ámbito nacional, como el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y europeo como son la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Instituto Nacional de Astrofísica de Italia (INAF), tanto en asesoramiento como en préstamo de piezas.

Esta exposición invita a experimentar y descubrir los hechos y datos más relevantes o curiosos del planeta rojo a través de elementos expositivos y módulos interactivos.

Además, 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 y podrán descubrir todos los avances y retos para hacer posible un viaje tripulado a Marte, convirtiéndote, durante unos minutos, en un habitante marciano. La exposición cuenta con 5 ámbitos: 1. Introducción/2. Con la mirada a Marte/3. Lo marciano/4. Hacia Marte/5. En Marte

## LA LUNA AL ALCANCE DE TUS MANOS



En colaboración con la Fundación Obra Social “La Caixa” y la Agencia Espacial Europea (ESA), presentamos una exposición científica sobre nuestro fascinante satélite: La Luna al alcance de tus manos.

Desde la antigüedad, la Luna ha ejercido una poderosa influencia sobre la humanidad, despertando nuestra curiosidad y obsesión. En esta exposición, viajarás en el tiempo para descubrir cómo ha evolucionado nuestra comprensión y exploración de este cuerpo celeste.

Desde los primeros telescopios hasta las misiones robóticas contemporáneas, conocerás la historia de la Luna y los hitos más importantes de su estudio y exploración. Desde las primeras imágenes enviadas por el Luna 9 hasta el histórico momento en que Neil Armstrong pisó su superficie, cada paso en nuestra exploración lunar se convierte en un emocionante capítulo de esta fascinante odisea.

Conocer el futuro de la exploración lunar y los proyectos más ambiciosos que se están gestando en la actualidad. Desde la vuelta del hombre a la Luna con el programa Artemis hasta la construcción de bases lunares y estaciones espaciales, descubre cómo la Luna se está convirtiendo en un punto crucial en la exploración del espacio profundo.

## TERRA EXTRAORDINÀRIA



Bajo el lema ‘conocer para valorar y valorar para proteger’, la exposición Terra Extraordinària se crea desde la objetividad de la ciencia como un espacio multisensorial en el que maravillarse ante la extraordinaria existencia de nuestro planeta, y donde aprender a comprender su funcionamiento y sus secretos, cuestión esencial para entender los problemas ambientales a los que se enfrenta actualmente y asumir soluciones efectivas para construir un futuro sostenible.

La exposición realiza un recorrido desde la creación del universo hasta la formación del sistema solar, la formación de nuestro planeta y la aparición de la vida. El planeta Tierra ocupa un lugar protagonista en la exposición, explicado a través de cada uno de los sistemas interconectados que lo componen: geosfera (tierra), biosfera (vida), hidrosfera (agua) y atmósfera (aire). La especie humana también tiene su espacio en la exposición, donde se explican los efectos antrópicos que ha creado y han llegado a cambiar el ambiente que le rodea. La última zona de la exposición muestra una presentación de lo que será el proyecto que se está desarrollando para su puesta en funcionamiento en la tercera planta del Museu.

## 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 GRUPOS ESCOLARES

#### 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 educadores 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: 50 minutos.

#### 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: 50 minutos.

#### 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: 50 minutos.

#### TALLER HORROR AL VACÍO

En este taller se pretende dar sentido al concepto de presión y, para ello, no solo se 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: 50 minutos.

### **TALLER “FRÍO, FRÍO”**

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

Se comprueba 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: se puede 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: 50 minutos.

### **TALLER SONIDOS: MUSICA Y NATURALEZA**

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

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

Dirigido para escolares a partir de 8 años.

Duración: 50 minutos.

### **TALLER ¡ALUZINA!**

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

Se 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. Se transforma las tensiones invisibles de un plástico en una increíble mezcla de colores.

Dirigido a escolares a partir de 12 años.

Duración aproximada: 50 minutos.

### **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. Se juega con el calor, a la vez que se aprende muchas cosas sobre él.

Dirigido a escolares a partir de 12 años.

Duración: 50 minutos.

## **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 se fomentan las habilidades en el desarrollo de programación, el trabajo en equipo y la familiarización con el uso de las nuevas tecnologías.

Dirigido para escolares a partir de 12 años.

Duración: 90 minutos.

## **PEQUEASTRONOMÍA**

Pone en práctica los conocimientos sobre el sistema solar, los asteroides o los cometas, los movimientos de la Tierra y la Luna, o cómo se suceden el día y la noche. Además, en función del ciclo educativo, el taller se complementa con varias manualidades.

- Infantil. Aprenderán el recorrido del Sol y de la Luna con la manualidad "Rueda amanecer/atardecer"
- De 1º a 4º de primaria. Realizarán una manualidad en la que crearán el efecto de una nebulosa en un frasco.
- 5º y 6º de primaria. Interpretarán mapas celestes y planisferios.

### **1.2.2 TALLER PÚBLICO GENERAL**

#### **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 y "La ciencia invisible", recomendada a partir de los 10 años.

#### **LA CIENCIA INVISIBLE**

Este taller nos muestra como todos los objetos que nos rodean emiten energía en forma de calor, tus ojos no pueden verlo, pero algunos animales como las serpientes sí pueden. En «La ciencia invisible» te desvelaremos ese mundo oculto: observa tu huella térmica, verás cómo se calienta un globo al estirarlo, atravesaremos objetos como si nuestros ojos tuvieran rayos X y mucho, mucho más...

Dirigida a escolares a partir de 12 años.

## 1.3-VISITAS GUIADAS

### 1.3.1-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 estos.

Posibilidad de elegir la temática de la visita (biología, astronomía...) a la que se adaptará el educador científico que acompaña al grupo por las exposiciones.

Idioma: Castellano

Aforo: Máximo 30 personas

Recorrido por el Museu de les Ciències:

Esta visita guiada es ideal para grupos que disponen de poco tiempo o que no lo han visitado nunca.

Bosque de Cromosomas: durante esta visita guiada se aprenderá sobre genética, se divertirán superando diferentes pruebas y juegos para los que serán retados. También, cumplimentaran un cuaderno de investigación, reforzando los conceptos explicados durante la visita.

Gravedad Cero: en esta visita se hablará de astrónomos como Galileo, Kepler o Newton, y se realiza una yincana donde tus alumnos jugarán con algunas leyes físicas: la ley de la gravitación universal, la primera ley del movimiento de Newton, el efecto giroscópico, conservación del momento angular, etc. Todo ello, en una exposición donde se muestran réplicas de cohetes y satélites, y elementos originales del telescopio Hubble.

Marte. La conquista de un sueño: Conoce en profundidad cómo ha ido cambiando la percepción de la imagen del planeta a lo largo de la historia, desde la antigüedad hasta las primeras misiones espaciales. Además, durante la visita a la exposición, los alumnos intentarán distinguir paisajes marcianos y terrestres...

### 1.3.2-VISITA GUIADA EXPOSICIONES

#### **VISITA GUIADA “LEONARDO. 500 AÑOS DE GENIO”**

Descubre el genio de Leonardo da Vinci en una experiencia única.

Te invitamos a una fascinante visita guiada por la exposición Leonardo. 500 años de genio, donde exploraremos el increíble legado del maestro renacentista. A través de un recorrido interactivo, desvelaremos los secretos de sus enigmáticos códigos, su escritura en espejo, sus visionarias máquinas y sus detallados estudios anatómicos.

Además, gracias al proyecto “OrganKits, a new material for STEAM education based on plastination” de la Universidad de Murcia, tendremos la oportunidad de examinar órganos reales, comprendiendo, así como algunos de sus descubrimientos no pudieron confirmarse ¡hasta el siglo XXI!

Recomendada a partir de 10 años.

#### **VISITA GUIADA “MARTE. LA CONQUISTA DE UN SUEÑO”**

Experimenta y descubre los hechos más relevantes o curiosos del planeta rojo. Escucha cómo sonaría tu voz o cuál sería tu peso en Marte.

Conoce en profundidad cómo ha ido cambiando la percepción de la imagen del planeta a lo largo de la historia, desde la antigüedad hasta las primeras misiones espaciales.

Descubre cómo se forman los cráteres, y distingue paisajes marcianos y terrestres... ¡Te sorprenderás con la gran cantidad de similitudes!

Recomendada a partir de 10 años

### 1.3.3-VISITA GUIADA PANORÁMICA

Disfruta de un recorrido lleno de curiosidades en el que podrás contemplar espectaculares y privilegiadas 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.

## 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.

#### ACTUALIDAD

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

#### CONFERENCIAS PARA ESCOLARES: PREGÚNTALE A UN CIENTÍFICO O CIENTÍFICA

En nuestro programa de actividades para colegios, incluimos conferencias bajo el título *Pregúntale a un científico o a una científica*. El estudiante podrá preguntar sus inquietudes a los científicos y científicas 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 los estudiantes de 1.º Ciclo de Secundaria.

#### 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 CONCURSOS ESCOLARES

#### ¡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 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.

#### CRISTALIZACIÓN EN LA ESCUELA

Dirigida al alumnado de Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos en el concurso podrán crear cristales y exponer 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.

## **DESAFIO ROBOT**

Evento educativo de referencia en el ámbito de la robótica que reúne, durante una jornada, a aficionados, estudiantes y profesores de Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos en el Museu de les Ciències.

La competición incluye diferentes pruebas en las que los participantes, trabajando en equipo y con el apoyo de su profesor/a en su caso, presentan un robot construido, diseñado y programado por ellos mismos o un proyecto desarrollado a lo largo del curso.

Además de la fase competitiva, Desafío Robot cuenta con zonas de exhibición donde empresas, instituciones y entidades de referencia muestran al público sus proyectos de investigación, iniciativas y últimos productos, así como actividades complementarias y demostraciones.

## **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.

## **FERIA EXPERIMENTA**

En colaboración la Facultad de Física de la Universitat de València los estudiantes de ESO, Bachillerato, Formación Profesional y Ciclos Formativos de Grado Medio desarrollarán proyectos STEM experimentales (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

Esta feria tiene como objetivo involucrar activamente a los estudiantes, fomentando el desarrollo de competencias esenciales en ciencia y tecnología, así como apoyando las vocaciones científicas. La iniciativa cuenta con el respaldo de la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia e Innovación), a través de un proyecto competitivo en la categoría de Ferias de la Ciencia, y la colaboración de diversas entidades públicas y privadas. Además, ha sido reconocida como un proyecto de interés social beneficiario de mecenazgo por la Generalitat Valenciana.

El Museu de les Ciències se transforma en una gran aula donde cualquiera puede aprender de manera divertida sobre el funcionamiento de la naturaleza.

### 1.4.3-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 alrededor de 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.

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.

### 1.4.4-ESCUELA DE VERANO

Dirigida a estudiantes de 3º de infantil a 6º de primaria, se realiza durante cinco días con un programa diseñado para que los grupos participantes se diviertan mientras aprenden con juegos, yincanas, exposiciones y experimentos científicos. Para una mejor adaptación de las actividades, se formarán dos equipos: uno de 5 a 8 años y otro con edades comprendidas entre los 9 y 12 años, aproximadamente.

La escuela incluye la visita a todos los recintos que integran la Ciutat de les Arts i les Ciències, es decir, el Museu de les Ciències, el Hemisfèric, el Palau de les Arts, el Oceanogràfic y CaixaForum Valencia, espacios donde los equipos harán diversas actividades y talleres educativos.

## 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 digital 2D/3D, IMAX DOME, sistema fulldome 2D/3D – proyecciones digitales, sistemas de multiproyección y sistemas de audio e iluminación. 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.

### 3,2,1... ¡DESPEGAMOS!



Año: 2024

Duración: 31 minutos

Categoría: Fulldome 2D

Sonido: castellano, inglés, valenciano e italiano

Calificación: recomendado a partir de 6 años

En un rincón olvidado del mundo, entre montañas de chatarra, vive Elon, un pequeño hámster con alma de ingeniero y una pasión inagotable por la ciencia. Aunque sus inventos rara vez funcionan y nadie en el vertedero lo toma en serio, Elon no deja de soñar con grandes hazañas... ¡hasta que un día su momento llega!

Tras un misterioso estruendo, Elon descubre un enorme cráter en su jardín. En su interior: un robot dañado que ha caído desde una nave espacial que orbita la Tierra. Elon, decidido a ayudar a su nuevo amigo, se embarcará en una carrera contrarreloj para devolverlo a su nave antes de que despegue rumbo a Marte.

Ciencia, amistad y valentía; colorida, divertida y con un mensaje inspirador, esta historia demuestra que no hay sueño demasiado grande...

### LEONARDO DA VINCI. HOMBRE UNIVERSAL



Duración: 52 minutos aproximadamente

Categoría: cine digital. Pantalla 22x11 m

Sonido: sonido original en castellano, con posibilidad de elegir idiomas mediante auriculares SPE en valenciano, inglés y francés

Calificación: todos los públicos

Leonardo da Vinci. Hombre universal es un fascinante documental dirigido por François Bertrand que combina recreaciones históricas con entrevistas a expertos para descubrir el legado de este visionario que transformó el arte, la ciencia y la ingeniería.

Cinco siglos después de su muerte, este viaje nos lleva a la Italia renacentista para conocer su trayectoria: desde su infancia en Vinci hasta su formación en Florencia con Verrocchio. La película sigue un recorrido cronológico por las múltiples facetas de su genialidad.

Descubre los secretos de obras como La Última Cena o La Mona Lisa, y los retos de su ambicioso proyecto del caballo de Sforza.

Sumérgete también en su faceta más científica: diseños de máquinas voladoras, armas e ingenios técnicos que se adelantaron siglos a su tiempo. Su pasión por el cuerpo humano lo llevó a estudios anatómicos que revolucionaron tanto el arte como la medicina.

Con espectaculares imágenes y el testimonio de historiadores y especialistas, Leonardo da Vinci. Hombre universal te sumerge en el universo de un creador incansable cuya curiosidad sigue inspirándonos hoy.

## POSTALES DE OTROS MUNDOS. PLANETARIO FULLDOME



Duración: 30 minutos aproximadamente  
Categoría: Planetario en formato Fulldome

Sonido: sonido original en sala en castellano, con posibilidad de elegir idiomas mediante auriculares SPE en valenciano, inglés e italiano

Calificación: todos los públicos a partir de 6 años

Viaja del calor y fuego de Ío a los desiertos helados de Europa y Encélado, sobrevuela los lagos de metano de Titán y admira los volcanes gigantes de Marte. Gracias a décadas de exploración espacial, hoy podemos contemplar imágenes reales y sorprendentes de planetas y satélites que antes solo imaginábamos en la ciencia ficción.

## AURORAS. LUCES DEL NORTE



Año: 2016 (2022 remasterizado)

Duración: 40 minutos (29 minutos Auroras + 11 minutos del corto Waiting for away)

Categoría: Fulldome

Sonido: castellano, inglés y francés

Calificación: todos los públicos

Explora las maravillas de la naturaleza con una impresionante película que nos sumerge en uno de los fenómenos más espectaculares del mundo natural. Esta proyección busca crear conciencia sobre la importancia de preservar nuestro patrimonio natural. Las imágenes, capturadas por el reconocido astrofotógrafo Kwon O Chul y su equipo con cámaras de ultra alta sensibilidad, ofrecen una visión única del cielo nocturno en Yellowknife, Canadá, capturando la asombrosa belleza de las auroras.

La magnificencia de estas imágenes ha inspirado el folclore en las regiones polares durante siglos. Desde las creencias indígenas de los espíritus que bailan en el cielo hasta la antigua mitología romana, las auroras, han cautivado la imaginación humana a lo largo de la historia.

Además de la proyección de Auroras. Luces del Norte, se incluye un cortometraje producido por The Charles Hayden Planetarium llamado Waiting Far Away, una colección de animaciones de arte astronómico de cúpula completa que ha evolucionado hasta convertirse en una forma híbrida de narración, mezclando la imaginación con datos reales.

## ANIMAL KINGDOM



Año: 2022

Duración: 40 minutos

Categoría: Fulldome

Sonido: castellano, valenciano, inglés e italiano

Calificación: todos los públicos

Esta película sumerge al público en el fascinante mundo animal y el papel crucial que ejercen para el equilibrio de nuestro planeta.

Esta proyección te invita a explorar nuestro mundo natural y la importancia de mantener la armonía planetaria. Eleva tu vuelo con la familia de pájaros que domina los cielos, únete a los insectos que trabajan incansablemente entre bastidores, sumérgete en los océanos y arrecifes de coral junto a los peces que los habitan, y adéntrate en el intrigante mundo de sangre fría de los reptiles y anfibios. Acompaña a los mamíferos, las familias más poderosas del reino animal, en un fascinante recorrido educativo.

Esta película presenta animales de todas las partes del mundo, explorando las diversas formas en las que podemos contribuir para su protección. Animal Kingdom responde a las preguntas que conforman nuestra comprensión del mundo animal, desde los helados bosques nevados, al ardiente sol africano o las profundidades más oscuras del océano.

## OCEANS. OUR BLUE PLANET



Año: 2018

Duración: 40 minutos

Categoría: Fulldome

Calificación: apta para todos los públicos

Sonido: castellano, valenciano, inglés y francés

Descubre el hábitat más grande y menos explorado de nuestro planeta: el mundo misterioso de nuestros océanos y de las asombrosas criaturas que lo habitan. Un viaje extraordinario que te transportará desde las heladas costas del Ártico hasta las cálidas aguas de los trópicos, un recorrido por nuestros mares en el que descubrirás la espectacular vida que se encuentra bajo las olas. Delfines surfistas, un ingenioso pez colmillo que usa una herramienta para abrir su comida o un pulpo astuto que utiliza conchas como armadura de los depredadores, son algunos de los fascinantes personajes de esta aventura submarina.

Sabemos mucho menos sobre los océanos que sobre la vida en la tierra, de hecho, han estado más personas en la Luna que en las partes más profundas del mar. Los océanos son el sistema de soporte vital para una riqueza de vida inimaginable y también para nosotros. Esta proyección te dará a conocer nuevos descubrimientos científicos y revelará la conexión entre las costas y las profundidades oceánicas, así como que, en última instancia, el futuro del océano es nuestro futuro.

## **CAMINANDO ENTRE DINOSAURIOS. PLANETA PREHISTÓRICO 3D**



Año: 2016

Duración: 40 minutos

Categoría: digital 3D. Pantalla 22x11

Sonido: castellano, valenciano, inglés y francés

Calificación: No recomendada para menores de 7 años

Viaja a la Alaska del Cretácico y descubre las aventuras de dos grandes dinosaurios herbívoros, desde su nacimiento, su lucha por sobrevivir en una climatología extrema y sus desencuentros con depredadores. Los personajes animados se han recreado sobre fondos reales. Los cuerpos y los movimientos de los animales se han confeccionado a partir de la evidencia fósil y su comportamiento se deriva de la paleontología y de cómo actúan los animales actuales. Incluso su lenguaje corporal ha sido inspirado por lo que sabemos de la conducta animal real y aporta a estas criaturas un realismo increíble.

La película traslada a los espectadores a la Alaska del Cretácico a través de la historia de dos jóvenes Pachyrhinosaurus (grandes dinosaurios herbívoros) desde el momento que salen del huevo, su encuentro con los depredadores, la climatología extrema a la que se ven sometidos, los desastres naturales y cómo luchan por sobrevivir a través de las estaciones.

## **EL ARRECIFE ENCANTADO: KALUOKA'HINA 3D**



Año: 2004

Duración: 33 minutos

Categoría: Fulldome 3D

Sonido: castellano, valenciano, inglés y francés

Calificación: todos los públicos

Relata una divertida aventura llena de humor. Este espectáculo de entretenimiento presenta una historia sobre el fantástico mundo submarino.

La inmensidad de los océanos de nuestro planeta esconde secretos inimaginables, 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.

Ahora al joven pez sierra Jake y su alocado amigo Shorty tienen la misión de reestablecer la magia de Kaluoka'hina. Un espectáculo educativo y emocionante que nos muestra la importancia de preservar nuestro medio ambiente.

## AMAZON ADVENTURE



Año: 2017

Duración: 45 minutos

Categoría: IMAX

Sonido: castellano, valenciano, inglés e italiano.

Calificación: apta para todos los públicos

Acompaña al naturalista Henry Walter Bates en un viaje de once años a través de la selva amazónica. Descubre cómo este joven investigador arriesgó su vida por la ciencia.

La película 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.

## 2.2 ACTIVIDADES

### PLANETARIO EN DIRECTO

#### 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.

#### 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.

#### 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.

## **LAS NOCTURNAS DE VERANO**

Sesiones de planetario en directo para disfrutar del cielo y la música durante las noches de verano.

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.

## **LAS NOCTURNAS DE INVIERNO.**

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.