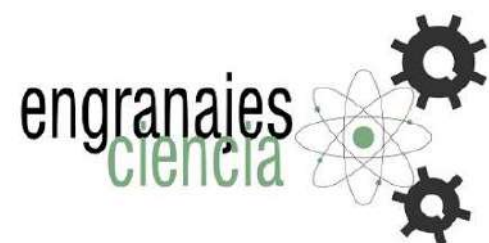


DOSSIER  
ACTIVIDADES EDUCATIVAS 2021-22  
ENGRANAJES CIENCIA



## 1. Índice de actividades:

1. ¿QUÉ OS OFRECEMOS?.....	3
2. PIONERAS DE LA CIENCIA Y EL ARTE (¡NOVEDAD!).....	4
1. La Ciencia en Femenino .....	4
2. Pioneras del Firmamento (¡NOVEDAD!).....	5
3. Valientes y Anónimas (¡NOVEDAD!).....	5
4. Escape Room: Escapando del Anonimato (¡NOVEDAD!).....	5
3. TALLERES A LA CARTA ADAPTADOS A CRITERIOS DE EVALUACIÓN (¡NOVEDAD!).....	6
4. PLANETARIO – CINE INMERSIVO 360° .....	7
5. ESPECIAL AÑO DE MAGALLANES (2019-2022): Gymkhana o cuentacuentos.....	8
6. TALLERES DE CIENCIAS.....	9
5. Taller de Experimentos: Científicos por un Día .....	9
6. Caminando Entre Fósiles y Dinosaurios .....	9
7. Taller de Astronomía: El Universo y sus Secretos .....	10
8. El Cerebro nos Engaña .....	10
9. Magia: la Magia de las Matemáticas .....	10
10. Misterioso Asesinato .....	11
7. ESCAPE ROOM TEMÁTICOS .....	12
8. GYMKHANAS.....	13
11. Gymkhana “Descubre al Ladrón” .....	13
12. Gymkhana “Da Vinci: El Arte de Inventar”.....	13
13. Gymkhana “Pirata: El Tesoro del Capitán Espinosa” .....	14
9. EXCURSIONES / AL AIRE LIBRE.....	14
14. Una ventana al Guadiamar .....	14
15. Cerro del Hierro: Caminando entre Fósiles y Minerales.....	15
16. Enclave Arqueológico Romano de Munigua .....	15
17. Riotinto: Un Día en Marte con la NASA.....	16
10. CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES Y PRECIOS.....	17

## 1. ¿QUÉ OS OFRECEMOS?

Desde Engranajes Ciencia os proponemos una gran variedad de talleres y actividades **fuera de vuestro centro, en vuestro centro, o al aire libre**. Siempre **respetando todas las medidas de seguridad** y aforos actuales referentes a la normativa **COVID-19**. Estas actividades incluyen:

- **Pioneras de la ciencia y el arte:** una selección de talleres para poner en valor las aportaciones de las **mujeres a la ciencia y el arte** a lo largo de la historia.
- **Talleres a la carta:** dinos uno o varios **criterios de evaluación** que desees cubrir y te preparamos una actividad a tu medida.
- **Planetario – Cine inmersivo 360°:** Una cúpula de casi 7 metros de diámetro, con contenidos fulldome 360°, convirtiéndolo en una experiencia educativa e inmersiva.
- **Talleres de ciencias:** experimentos, fósiles y dinosaurios, astronomía, **escape room** y mucho más, para despertar y consolidar el interés de los alumnos por la ciencia.
- **Gymkhanas:** Destacamos la gymkhana especial “**Año Magallanes**” y la conmemorativa del 500 aniversario de la muerte de **Da Vinci**, además de “Descubre al ladrón” y “Piratas”.
- **Rutas:** ¿Queréis una excursión muy completa? Os proponemos diferentes lugares muy especiales: **Corredor verde del Guadiamar**, Enclave arqueológico de Munigua, El Cerro del Hierro y Riotinto/NASA.

Realizamos también todas nuestras actividades en **el Pabellón de la Navegación y la Casa de la Ciencia**, con quienes colaboramos desde hace años.

**¿Qué debéis hacer?** Echad un vistazo a este dossier con todas nuestras actividades, elegid la/s que queráis hacer con nosotros, y nos llamáis al **622.677.792** o nos escribís a **educacionengranajes@gmail.com**, donde estaremos encantados de atenderos y resolveros cualquier duda que tengáis.

Y recordad, al contratar más de una actividad y/o para varios grupos, aplicamos **interesantes descuentos**.



## 2. PIONERAS DE LA CIENCIA Y EL ARTE (¡NOVEDAD!)

- **Descripción de la actividad:** Hace tiempo que muchas/os nos habéis pedido que incluyamos talleres sobre el papel de la mujer en la ciencia. Desde Engranajes Ciencia no sólo os hemos escuchado, sino que hemos ido un paso más allá y hemos desarrollado toda una categoría nueva sobre el papel de la mujer a lo largo de la historia en la ciencia, la astronomía, el arte y la cultura. La mejor manera de poner en valor las numerosas aportaciones de las mujeres al saber humano, a pesar de las dificultades a las que se han enfrentado durante siglos por el simple hecho de ser mujeres.
- **Duración:** de 45 a 60 minutos por taller
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 clases: 3,5€ ; 3 o más clases: 3€  
En el Pabellón de la Navegación → 4€  
En la Casa de la Ciencia → 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de infantil, primaria, secundaria y bachillerato
- **Número de asistentes:** según normativa Covid-19
- **Dónde:** donde nos digáis (vuestro centro, Pabellón de la Navegación, Casa de la Ciencia,...)

### 1. La Ciencia en Femenino

**Llevado a cabo por la mismísima Marie Curie**, en esta actividad se repasará el papel de las mujeres en la ciencia a lo largo de la historia. Desde Hipatia de Alejandría hasta Margarita Salas, pasando por Catherine Johnson o la propia Marie Curie.

A lo largo de este taller, se irán realizando una serie de experimentos participativos conducidos por una monitora, **caracterizada de Marie Curie**, resaltando el papel de la mujer en la ciencia y descubriendo la vida y aportaciones de las más grandes científicas de la historia. Se destacarán los obstáculos a los que se enfrentaron por el simple hecho de ser mujeres, y la necesidad de alcanzar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.



## 2. Pioneras del Firmamento (¡NOVEDAD!)

**Llevado a cabo por Hipatia de Alejandría**, el objetivo de este taller es poner en valor el papel de las mujeres en la astronomía a la largo de la historia, deteniéndonos en las principales astrónomas y en su aportación a la misma.



En este taller, se irán descubriendo sorprendentes datos y curiosidades sobre el sistema solar y el Universo, conducidos por una monitora, **caracterizada de Hipatia de Alejandría**, y resaltando el papel de la mujer en la astronomía, descubriendo la vida y aportaciones de las más grandes astrónomas de la historia, y haciendo hincapié en la necesidad de alcanzar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

## 3. Valientes y Anónimas (¡NOVEDAD!)

**Llevado a cabo por J.K. Rowling**, el objetivo de este taller es poner en valor el papel de la mujer el arte y la cultura a la largo de la historia, deteniéndonos en las principales escritoras, pintoras, fotógrafas, etc. y sus diferentes aportaciones.

Son numerosas las ocasiones, a lo largo de la historia, en las que una mujer se ha visto obligada a firmar sus obras bajo pseudónimos o presentarlas a través de un hombre para que su trabajo fuera tenido en cuenta y valorado: Cecilia Böhl, Ada Lovelace, Jane Austen,... A través de reveladoras dinámicas, el alumnado tomará consciencia de la importancia del trabajo de estas mujeres.



## 4. Escape Room: Escapando del Anonimato (¡NOVEDAD!)

**Llevado a cabo por la mismísima Mileva Marić (Mileva Einstein)**, en esta actividad se repasará el papel de las mujeres en la ciencia a lo largo de la historia: Catherine Johnson, Hedy Lamarr o la propia Mileva Marić.



En este escape room, los asistentes tendrán que ir superando una serie de pruebas y, a través de ellas, descubrir el papel de la mujer en la ciencia y las principales aportaciones de las más grandes científicas de la historia. Se destacarán los obstáculos a los que se enfrentaron por el simple hecho de ser mujeres, y la necesidad de alcanzar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

### 3. TALLERES A LA CARTA ADAPTADOS A CRITERIOS DE EVALUACIÓN (¡NOVEDAD!)

- **Descripción de la actividad:** En Engranajes Ciencia somos muy conscientes de lo complicado que resulta cubrir todos los criterios de evaluación a lo largo del curso o, al menos, disponer de los recursos adecuados para presentarlos de una manera especial y didáctica, de manera que el alumnado se divierta aprendiendo. En ocasiones no contáis con los materiales o medios necesarios y os encantaría disponer de más y mejores recursos. Por ese motivo, os ofrecemos **talleres a la carta para cubrir el/los criterios de evaluación que más os interesen**. Sólo tienes que indicarnos los contenidos que quieres cubrir y nosotros nos encargamos de todo lo demás. Llámanos al 622.677.792 y te ofreceremos la solución que más se adecúe a tus necesidades.
- **Duración:** de 45 a 60 minutos por taller
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 clases: 3,5€ ; 3 o más clases: 3€  
En el Pabellón de la Navegación → 4€  
En la Casa de la Ciencia → 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de infantil, primaria, secundaria y bachillerato
- **Número de asistentes:** según normativa Covid-19
- **Dónde:** donde nos digáis (vuestro centro, Pabellón de la Navegación, Casa de la Ciencia,...)



O, si lo prefieres, tenemos un **gran número de talleres que ya hemos diseñado** y que os presentamos a continuación, para que sólo tengáis que elegir el que más os guste o interese: experimentos, planetario, escape romos temáticos, gymkhanas, rutas,...

## 4. PLANETARIO – CINE INMERSIVO 360°

- **Descripción de la actividad:** Desde Engranajes Ciencia tenemos el placer de presentaros el **planetario** fijo más grande y moderno de la provincia. El planetario, **instalado en el Pabellón de la Navegación**, consiste en una cúpula geodésica de casi 7 metros de diámetro, que cuenta con un proyector con lente de ojo de pez que permite la proyección de contenidos fulldome 360°, convirtiéndolo en una experiencia inmersiva.  
En su interior, sentados en cómodos pufs, se puede disfrutar del cielo nocturno a través del programa Stellarium, así como de **proyecciones educativas** de astronomía, medio ambiente, geología y el mundo submarino.
- **Títulos disponibles:**
  - Explorando el Sistema Solar** (Primaria, secundaria y bachillerato)
  - El Arrecife Encantado** (Infantil)
  - Viaje a la Luna** (tercer ciclo de primaria, secundaria y bachillerato, también en inglés)
  - Otros** (consulta otras proyecciones llamándonos al 622.677.792)
- **Duración:** 40-45 minutos
- **Precio por alumna/o:** 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de infantil, primaria, secundaria y bachillerato
- **Número de asistentes:** según normativa Covid-19
- **Dónde:** En el Pabellón de la Navegación
- **IMPORTANTE:** Al contratar cualquiera de las proyecciones del planetario, se aplicará un descuento para cualquier otro de nuestros talleres en el Pabellón de la Navegación



## 5. ESPECIAL AÑO DE MAGALLANES (2019-2022): Gymkhana o cuentacuentos

**Ente 2019 y 2022 se conmemora el 5º centenario** de la expedición que consiguió dar por **primera vez la vuelta al mundo**, capitaneados por **Fernando de Magallanes**.

Un/a monitor/a, **caracterizado/a de Antonio Pigafetta**, será el encargado de conducir esta actividad, consistente en una **gymkhana** (alumnas/os de **primaria**) o un **cuentacuentos** (alumnas/os de **infantil**) con los que descubrir esta apasionante aventura en la que partieron 239 hombres en 5 naves, pero sólo consiguió volver una, la Nao Victoria, con 18 hombres a bordo.

A través de diferentes pruebas, a modo de gymkhana, o de un divertido cuentacuentos, los participantes irán descubriendo y repasando los principales hechos, protagonistas y circunstancias de esta increíble aventura, probablemente la mayor hazaña de la humanidad hasta entonces.

Se descubrirá cómo era la vida en el barco, los diferentes escollos y problemas que fue encontrando la tripulación, y cómo consiguieron solventarlos... ¡o no! ¿Por qué Magallanes no concluyó este viaje? ¿Quién fue Juan Sebastián Elcano? ¿Qué es el Estrecho de Magallanes? ¿Por qué se llama así el océano Pacífico?

En esta actividad los participantes tendrán que poner a prueba su habilidad, conocimientos e ingenio, y convertirse en auténticos aventureros, para ir superando las diferentes pruebas, siendo ésta una manera educativa y divertida de acercarlos a las figuras de Magallanes y Elcano.



- **Duración:** Entre 45 y 60 minutos
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 clases: 3,5€ ; 3 o más clases: 3€  
En la Casa de la Ciencia → 4€  
En el Pabellón de la Navegación → 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de infantil (cuentacuentos) y primaria (gymkhana)
- **Número de asistentes:** Según normativa vigente
- **Dónde:** en vuestro centro educativo, AMPA, Pabellón de la Navegación o Casa de la Ciencia.



## 6. TALLERES DE CIENCIAS

Todos los talleres de ciencia presentan las siguientes condiciones generales:

- **Duración:** Entre 45 y 60 minutos
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 clases: 3,5€ ; 3 o más clases: 3€  
En la Casa de la Ciencia → 4€  
En el Pabellón de la Navegación → 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de infantil, primaria y secundaria
- **Número de asistentes:** Según normativa vigente
- **Dónde:** en vuestro centro educativo, AMPA, Pabellón de la Navegación o Casa de la Ciencia.

### 5. Taller de Experimentos: Científicos por un Día

En el "Taller de Experimentos: Científicos por un Día" se realizan diversos experimentos sobre diferentes ramas de la ciencia, siempre con la participación de los asistentes, lo que lo convierte en una actividad educativa, interactiva y muy divertida.



Las/os alumnas/os realizarán experimentos guiados por un monitor para despertar y consolidar en ellos su interés por la ciencia. La complejidad de los experimentos se adaptará a las necesidades del grupo, teniendo en cuenta la edad de los participantes, desde infantil hasta bachillerato. Además, para la temática de los experimentos podemos tanto proponer nosotros el contenido como adaptarnos a lo que más te interese.

### 6. Caminando Entre Fósiles y Dinosaurios

El taller "Caminando entre Fósiles y Dinosaurios" está pensado para niños y niñas de infantil y primer ciclo de primaria.

Gracias a los fósiles podemos saber cómo fue la flora y la fauna en el pasado y, a través de éstos, nos transportaremos al pasado para conocerlo mejor. Descubriremos los dinosaurios más llamativos, de qué se alimentaban o por qué se extinguieron. Además, cada alumna/o elaborará su propia icnita, es decir, una huella de dinosaurio fosilizada, para guardar como recuerdo de este sorprendente taller.



## 7. Taller de Astronomía: El Universo y sus Secretos

El "Taller de Astronomía: El Universo y sus Secretos" está pensado para alumnas y alumnos de segundo y tercer ciclo de primaria, así como de secundaria y bachillerato, adaptando en cada caso el contenido al nivel de los asistentes.



A lo largo de esta actividad se hará un repaso al sistema solar, descubriendo todas sus características y curiosidades. Se repasarán conceptos como el de galaxia o incluso agujero negro, se entenderá el tamaño del Universo o la distancia de los planetas al sol. Siempre de una manera sencilla y fácil de entender, con apoyo audiovisual, y a través de diversas dinámicas.

## 8. El Cerebro nos Engaña

El taller "El Cerebro nos Engaña" ha sido diseñado para conocer de primera mano las curiosidades más interesantes sobre el funcionamiento de nuestro cerebro.

A lo largo de este entretenido taller, analizaremos el funcionamiento del cerebro humano a través de divertidas dinámicas, llevando a cabo juegos, ilusiones ópticas y acertijos. Comprenderemos por qué a veces el cerebro nos juega malas pasadas o incluso nos engaña, o por qué el cerebro de un adulto funciona de manera diferente al de un niño.



## 9. Matemagia: la Magia de las Matemáticas

El taller "Matemagia: la magia de las matemáticas" ha sido diseñado para mostrar cómo las matemáticas forman parte de nuestro día a día de una manera sorprendente. Está pensado para últimos cursos de primaria y para secundaria.



A lo largo de la actividad, con ayuda de contenidos audiovisuales, se realizarán diferentes juegos y trucos en los que la matemática está presente y será la responsable de que dichos trucos "no puedan fallar". Se repasarán conceptos de aritmética, geometría, topología... siempre de una manera sencilla, didáctica y divertida, y explicando en todos los casos la matemática que subyace a cada truco.

## 10. Misterioso Asesinato

En esta actividad, los apasionados del suspense y la investigación tendrán la oportunidad de meterse en la piel de un/a científico/a especialista en ciencia forense, y resolver un asesinato ficticio que tendrá lugar al principio de la actividad.



El taller tratará, de forma participativa, dinámica y divertida, conceptos básicos sobre la ciencia forense y la investigación criminalística: análisis de la escena del crimen, recogida de huellas dactilares y muestras de ADN, cadena de custodia, interpretación de las pruebas, etc. Todo ello a través de la resolución de un caso de asesinato ficticio.

Los asistentes tendrán que valerse de las técnicas forenses y su ingenio para resolver este asesinato. ADN, huellas dactilares, luminol,... cualquier pista puede determinar que el crimen se resuelva... ¡O no! Esta actividad tiene las siguientes condiciones:

- **Duración:** 60 minutos
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 clases: 4,5€ ; 3 o más clases: 4€  
En la Casa de la Ciencia → 5€  
En el Pabellón de la Navegación → 5€
- **Destinatarios:** alumnas/os de secundaria.
- **Número de asistentes:** Según normativa vigente
- **Dónde:** en vuestro centro educativo, en la Casa de la Ciencia o en el Pabellón de la Navegación

## 7. ESCAPE ROOM TEMÁTICOS

Desde **Engranajes Ciencia** hemos diseñado una actividad muy especial para **alumnas/os de secundaria: ¡un Escape Room!**

Todos sabemos la gran acogida que tienen este tipo de juegos entre los jóvenes, así que **qué mejor manera de aprender divirtiéndonos.**

Al principio de la actividad se planteará al grupo cuál será el objetivo final, y, **divididos en equipos**, tendrán que ir superando todas pruebas propuestas antes de que el reloj llegue a cero ¿Qué equipo logrará ser el primero? **Las pruebas versarán sobre la temática que más te interese:** el centenario de la tabla periódica, la llegada a la Luna, la 1ª vuelta al mundo de Magallanes y Elcano, **o la temática que nos pidáis.** Sí, sí, has leído bien, dinos qué tema o criterios de evaluación deseas cubrir y **nosotros diseñamos y adaptamos la actividad.**

A través de este tipo de juego, que tan buena acogida tiene entre los adolescentes, los alumnos aprenderán y/o repasarán lo aprendido en el aula de una manera lúdica implicándose activamente a través de la competición.

Las temáticas que os hemos preparado para este curso son:

- **Fuga en Chernóbil y el centenario de la tabla periódica:** en 2019 se cumplieron 100 años del establecimiento, por parte de Mendeleev, de la primera tabla periódica
- **La llegada a la Luna:** para conmemorar los 50 años del primer alunizaje y todo lo que la carrera espacial supuso
- **La 1ª vuelta al mundo de Magallanes y Elcano:** en el 500 aniversario de la expedición que cambió el mundo para siempre
- **A la carta:** dinos sobre qué quieres que trate el escape room, y lo adaptaremos a lo que nos pidas



- **Duración:** 60 minutos
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 clases: 3,5€ ; 3 o más clases: 3€  
En la Casa de la Ciencia → 4€  
En el Pabellón de la Navegación → 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de secundaria y tercer ciclo de primaria
- **Número de asistentes:** Según normativa vigente
- **Dónde:** en vuestro centro educativo, AMPA, Pabellón de la Navegación o Casa de la Ciencia

## 8. GYMKHANAS

Todas las gymkhanas presentan los siguientes datos generales:

- **Duración:** Entre 45 y 60 minutos
- **Precio por alumna/o:** En tu centro → 1-2 grupos: 3,5€ ; 3 o más grupos: 3€  
En la Casa de la Ciencia → 4€  
En el Pabellón de la Navegación → 4€
- **Destinatarios:** alumnas/os de primaria
- **Número de asistentes:** Según normativa vigente
- **Dónde:** en vuestro centro educativo, AMPA, Pabellón de la Navegación o Casa de la Ciencia

### 11. Gymkhana “Descubre al Ladrón”

Una entretenida gymkhana en la que los asistentes se valdrán de su ingenio y conocimientos para descubrir al ladrón.



Los participantes, divididos en equipos, tendrán que ir superando pequeñas pruebas para resolver el enigma. Pondrán a prueba su capacidad de observación, resolverán crucigramas para encontrar palabras ocultas, recogerán huellas dactilares, etc. A partir de las pruebas los intrépidos investigadores resolverán el enigma del robo.

### 12. Gymkhana “Da Vinci: El Arte de Inventar”

Leonardo Da Vinci ha sido uno de los mayores genios de la humanidad, y por el **500 aniversario** de su muerte (en 2019) queremos rendirle homenaje a través de una entretenida gymkhana.

Un/a monitor/a, **caracterizado como el/la mismísimo/a hermano/a de Leonardo**, dirigirá esta actividad, en la que los participantes tendrán que poner a prueba su imaginación y capacidad inventiva, convirtiéndose así en pequeños Da Vinci a través de diferentes pruebas de ingenio, deducción y conocimientos. Se realizará un viaje muy especial a través de la obra e inventos de este gran hombre del Renacimiento.



### 13. Gymkhana “Pirata: El Tesoro del Capitán Espinosa”

Los participantes se sumergirán en un mundo de aventuras y misterio donde, a través de entretenidas dinámicas y juegos, pondrán a prueba su ingenio y habilidad, teniendo que superar diferentes pruebas.



Un monitor/a, caracterizado/a de capitán pirata, presentará a las/os alumnas/os una trepidante aventura para recuperar su cofre perdido. A partir de las pruebas, los intrépidos grumetes resolverán este enigma, resultando una actividad divertida, en la que sólo la cooperación entre todos los llevará a buen puerto... ¡Además, el tesoro del capitán será algo que sorprenderá a todos!

## 9. EXCURSIONES / AL AIRE LIBRE

Todas las excursiones presentan los siguientes datos generales:

- **Duración:** 2 horas aprox. (más desplazamiento)
- **Precio por alumna/o (sin autobús):** 1 clase: 6€ ; 2 clases: 5€
- **Destinatarios:** Alumnas/os de primaria, secundaria y bachillerato
- **Número de asistentes:** de 25 a 50 alumnas/os por visita

### 14. Una ventana al Guadiamar

Tras la increíble acogida que tuvo esta actividad el año pasado, la volvemos a incluir en nuestro dossier.

El corredor verde del Guadiamar es uno de los espacios naturales protegidos de Andalucía además de un gran pulmón de la zona, que fue rehabilitado tras el terrible vertido tóxico de la presa de Aznalcóllar.



Con “Una ventana al Guadiamar” realizaremos un agradable paseo donde descubriremos su historia, así como su flora y fauna más características, y las consecuencias que tuvo el vertido tóxico tras la rotura de la presa de Aznalcóllar. Además, durante el recorrido podremos sorprendernos con la presencia de caballos en libertad en la zona.

La visita incluye un taller donde los asistentes realizarán “una huella del presente” que podrán llevarse a casa, además de una pequeña “gymkhana” donde los diferentes grupos tendrán que localizar las especies más características de la flora de la zona.

## 15. Cerro del Hierro: Caminando entre Fósiles y Minerales

El Cerro del Hierro es un Monumento Natural, ubicado en el Parque Natural de la Sierra Norte, un paisaje con millones de años de antigüedad donde se entremezcla la acción de la naturaleza con la del ser humano.

Proponemos una visita en la que, casco sobre la cabeza, nos adentraremos en las entrañas de esta mina de hierro a cielo abierto, descubriendo su historia minera, geológica y social, y su importancia histórica, recorriendo sus senderos, buscando fósiles y minerales, y deteniéndonos en los rincones más llamativos de este monumento kárstico. Durante el paseo recorreremos los senderos más ocultos que nos llevarán por túneles y pasarelas a los lugares más impresionantes y secretos del Cerro.



Esta actividad se lleva a cabo con la colaboración del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla.

## 16. Enclave Arqueológico Romano de Munigua

Munigua es un impresionante enclave arqueológico romano situado en Villanueva del Río y Minas, un lugar fascinante donde se aúna un entorno paisajístico espectacular con uno de los yacimientos romanos más interesantes de Europa.



Nuestro paseo comenzará recorriendo un sendero que nos llevará al enclave arqueológico romano, durante el cual descubriremos la geología, la fauna y la flora del entorno, para entender el por qué, precisamente allí, se desarrolló un asentamiento minero en época romana. Tras este paseo nos adentraremos en el enclave romano de Munigua, donde descubriremos todas las historias que esconde.

Pasaremos por una ciudad minera, descubriendo sus casas y cómo vivían sus habitantes, sus murallas y su zona monumental con sus templos, termas y necrópolis. Durante este paseo realizaremos dinámicas participativas para facilitar la comprensión del enclave.

## 17. Riotinto: Un Día en Marte con la NASA

Hace tiempo que la NASA centró su atención en el planeta rojo, pero antes de visitarlo, necesita de un laboratorio natural en el que llevar a cabo las investigaciones para hacerlo posible: el río Tinto.



La NASA ha convertido al río Tinto en el escenario sobre el que se investigan situaciones posibles en otros lugares del Universo, se desarrolla la instrumentación que viajará a estudiar nuevos mundos y se ensayan las futuras misiones al espacio. Recorrerlo nos abre las puertas de la imaginación y nos traslada mucho más allá de la Tierra, casi sin darnos cuenta.

A lo largo de esta interesante visita, tomaremos muestras, analizaremos el río, identificaremos las trazas dejadas por la comunidad bacteriana y plantearemos qué métodos serán los más adecuados para comenzar la búsqueda de vida interplanetaria.

¿Son sus aguas realmente rojas? ¿A qué se debe su acidez? ¿Alberga vida? ¿Cómo es posible? ¿Existe gracias a la minería o ya estaba aquí antes? Esta ruta invita a la experimentación y a descubrir en la ciencia un mundo apasionante, capaz de responder a preguntas como: ¿Es posible la vida en otro planeta?

Esta actividad se lleva a cabo con la colaboración de Fieldwork RIOTINTO.



## 10. CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES Y PRECIOS

Tipo	Actividad	Edad	Duración	En tu centro	Casa Ciencia y Pabellón Navegación
Pioneras de la Ciencia y el Arte <b>(¡NOVEDAD!)</b>	La Ciencia en Femenino	Infantil Primaria Secundaria	45-60 min.	1-2 grupos: 3,5€ 3+ grupos: 3€	4 €
	Pioneras del Firmamento <b>(¡NOVEDAD!)</b>				
	Valientes y Anónimas <b>(¡NOVEDAD!)</b>				
	Escape Room: Escapando del Anonimato <b>(¡NOVEDAD!)</b>				
Talleres a la Carta y/o según criterios de evaluación <b>(¡NOVEDAD!)</b>	Dinos qué quieres y nosotros nos encargamos del resto <b>(¡NOVEDAD!)</b>	Infantil Primaria Secundaria	45-60 min.	1-2 grupos: 3,5€ 3+ grupos: 3€	4 €
Planetario Cine inmersivo 360º	- Explorando el Sistema Solar - Patrulla Zula, Aventuras en el Tiempo - Viaje a La Luna - El Arrecife Encantado - La Vida de los Árboles	Infantil Primaria Secundaria	40 min.	-	4 €
Talleres de Ciencias	Taller de Experimentos	Infantil Primaria Secundaria	45-60 min.	1-2 grupos: 3,5€ 3+ grupos: 3€	4 €
	Taller de Fósiles	Infantil y primaria			
	El Universo y sus Secretos	Primaria Secundaria			
	Matemagia: la magia de las matemáticas				
	El Cerebro Nos Engaña	Secundaria	60 min.	1-2 grupos: 4,5€ 3+ grupos: 4€	5 €
Gymkhanas	Magallanes	Primaria	45-60 min.	1-2 grupos: 3,5€ 3+ grupos: 3€	4 €
	Descubre al Ladrón				
	Da Vinci				
	Pirata				
Escape Room	- Fuga en Chernobil - La Vuelta al Mundo de Magallanes y Elcano - La Llegada a la Luna - A la carta	Secundaria	45-60 min.	1-2 grupos: 3,5€ 3+ grupos: 3€	4 €
Excursiones	Río Guadamar	Primaria y Secundaria	2-3 horas	1 grupo: 6€ - 2 grupos: 5€	
	Munigua (Enclave romano)				
	El Cerro del Hierro				
	Riotinto - La NASA				