



Programa Educativo



Museu del Ferrocarril de Catalunya
a Vilanova i la Geltrú
MNACTEC



Fundación de los
FERROCARRILES
Españoles

ÍNDICE

	PÁGINAS
1. EL MUSEO DEL FERROCARRIL DE CATALUÑA	1
2. LA EDUCACIÓN EN EL MUSEO	2
3. ACTIVIDADES DIRIGIDAS A INFANTIL	3-5
4. ACTIVIDADES DIRIGIDAS A PRIMARIA	6-8
5. ACTIVIDADES DIRIGIDAS A PRIMARIA - SECUNDARIA	9-10
6. ACTIVIDADES DIRIGIDAS A SECUNDARIA	11-12



El Museo del Ferrocarril de Cataluña

La misión del Museo del Ferrocarril de Catalunya es ser un vehículo de comunicación patrimonial al servicio de las personas a través de una muestra de la cultura ferroviaria a lo largo de la historia. Los relatos y experiencias que inspiran los bienes patrimoniales son el vehículo para promover el conocimiento, valoración y utilización del transporte ferroviario. Un equipamiento inclusivo y dialogante, arraigado en el territorio, en el que los elementos muebles, inmuebles, documentales y la memoria intangible que custodia explora y expone la acción continuada de hombres y mujeres en la innovación del transporte por tren, así como los efectos transformadores de su conectividad.

El Museo es un centro de referencia en materia de patrimonio ferroviario que pretende trasladar a la ciudadanía las ventajas del transporte por ferrocarril.

El equipamiento se ubica en un antiguo depósito de locomotoras de vapor, un conjunto de edificaciones que conformaban un espacio de trabajo activo, que desde 1990 ha trabajado para convertir a la institución en un museo social y un activo integrado en la vida de Vilanova i la Geltrú.

El Programa Educativo se nutre de estos valores y refleja en sus actividades una trayectoria histórica marcada por la realidad ferroviaria del sitio y los valores compartidos con la educación inclusiva, equitativa y competencial adecuada a las necesidades de la sociedad del siglo XXI .



La Educación en el Museo

La educación es uno de los puntos estratégicos del Museo del Ferrocarril de Cataluña, siguiendo el que se ha marcado desde nuestra misión, y se recomienda en el Plan de Museos de Cataluña.

Las actividades que ofrecemos están pensadas para complementar la labor educativa de los centros que nos visitan, trabajando de forma competencial los distintos aspectos del ferrocarril y su historia, a través de diversas metodologías activas y una interacción bidireccional.

Cada una de las actividades que ofrecemos está adaptada a las necesidades de cada nivel educativo, y busca trasladar al alumnado unos contenidos de calidad, que están sujetos a un criterio de flexibilidad, que tendrá en cuenta cualquier circunstancia.

Somos un equipamiento inclusivo y dialogante, un innovador activo de ocio experiencial, patrimonial, divulgativo, cultural y técnico al servicio de la ciudadanía y del sector del transporte en tren, y un centro de referencia museológica en materia del ferrocarril en Cataluña. Es a través de todos estos valores que encajamos nuestra acción educativa y contribuir a transferir al alumnado de todos los niveles y ciclos unos conocimientos esenciales que les servirán para su propio crecimiento vital y por su día a día.



Los cuentos del Museo, Víctor y nuestras locomotoras

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Actividad donde los niños y las niñas podrán disfrutar de una lectura de los cuentos del Museo con títeres. El protagonista es Víctor, un niño al que le gustan mucho los trenes. Una vez los niños y niñas han disfrutado de la lectura, realizarán una visita al Museo adaptada a su nivel, donde podrán ver las locomotoras y vehículos que aparecen en las historias. Se trabajarán conceptos como las formas, los colores y las medidas a través de una temática estimulante, los trenes de la colección del Museo. Una gran oportunidad para introducir conceptos como los beneficios del transporte público a través de un personaje cercano. Existe la posibilidad de trabajar los cuentos en el aula antes de venir, con el préstamo de material a través de unas maletas pedagógicas.

Contenidos:

- La colección de cuentos del Museo del Ferrocarril de Catalunya.
- Introducción a la historia del ferrocarril a través de un personaje de ficción cercano al alumnado.
- Breve introducción en las locomotoras de la colección del Museo del Ferrocarril de Cataluña.

¿Qué haremos?

- Una lectura de los cuentos acompañada de títeres.
- Conocer los trenes protagonistas y los escenarios que se recrean en los cuentos.
- Una introducción a conceptos como los colores, las formas y los tamaños.
- Trabajar los valores personales.

Objetivos:

- Acercar a los niños al mundo del ferrocarril
- Familiarizar a los niños y niñas con los trenes de nuestra colección y nuestros espacios.
- Acercarlos al Museo y aprender cosas nuevas desde pequeños.
- Fomentar la convivencia, la seguridad y la autoprotección en el uso de este medio de transporte (qué hacer y qué no).
- Trabajar a partir de conceptos como “primero”, “grande”, “pequeño”, “antiguo”, etc. los elementos históricos del Museo.





Visita especial inmersiva e interactiva: Colores, sonidos y formas.

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Visita guiada adaptada al nivel de los niños que se complementa con un taller práctico y lúdico, enfocado a descubrir los trenes, sus elementos y los coches de viajeros.

El taller se realiza a partir de piezas de madera que acaban resultando en un tren de colores. Ayudar a los más pequeños a aprender los colores, y si ya saben sus nombres, podrán traducirlos en sonidos para crear una “canción de tren” única entre todos y todas las participantes.

Contenidos:

- Locomotoras de la colección del Museo del Ferrocarril de Cataluña.
- Introducción a las formas básicas, colores y volúmenes. (pequeño, grande, redondo, cuadrado...).

¿Qué haremos?

- Una visita interactiva en el Museo.
- Un taller con piezas de colores para trabajar con los conceptos de tren (locomotora, coches de viajeros, ruedas, raíles...).
- Crear una canción única a través de un patrón.
- Crear nuestro propio tren con locomotora y coches de viajeros utilizando los tres colores básicos.

Objetivos:

- Acercar el mundo del ferrocarril a los más pequeños a través de un lenguaje adaptado.
- Trabajar la coordinación y la memoria a través de sonidos y colores.



Descripción de la actividad:

Se trata de una visita guiada que se complementa con un taller posterior con la realización de un puzle de la Locomotora de vapor Mamut. Es una visita de primeros descubrimientos, en la que los participantes observarán las principales partes de un tren de vapor y su función.

Contenidos:

- Locomotoras de la colección del Museo del Ferrocarril de Catalunya y sus elementos.
- Partes de un tren de vapor y funcionamiento.
- Taller con puzle sobre la locomotora Mamut.

¿Qué haremos?

- Visualización de un audiovisual adaptado a los más pequeños.
- Visita guiada al Museo adaptada a las necesidades que presenta Educación Infantil.
- Taller: Un puzle de 15 piezas de madera que están imantadas de la locomotora Mamut.

Objetivos:

- Trabajar las diferentes partes de una locomotora de vapor de forma adaptada al nivel del alumnado
- Ejercitar la memoria visual, trabajar la motricidad y potenciar la concentración.
- Fomentar la curiosidad y las ganas de explorar su entorno más cercano.



Descubrimiento del pasado ferroviario con un juego a contrarreloj

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Tic Tac Trens se trata de una visita guiada y a la vez autoformativa que busca incentivar el espíritu de descubrimiento. A lo largo de este recorrido los alumnos y alumnas profundizarán en las implicaciones de la evolución del ferrocarril en la sociedad de una manera dinámica y diferente que consiste en descubrir el pasado a través de imágenes y objetos.

Contenidos:

- Clases sociales en el siglo XIX.
- Primeros trenes y oficios y energía.
- Convivencia vapor y electricidad.
- Internacionalización en el siglo XX y los elementos que lo hicieron posible.
- Democratización e Infraestructuras.

¿Qué haremos?

- Actividad para descubrir objetos que nos enseñan muchas cosas sobre la historia y evolución de los trenes y el ferrocarril en general.
- Visita a las instalaciones del Museo y su fondo patrimonial.
- Trabajar sobre el impacto de la implementación del ferrocarril en el país y su evolución.
- Revisar conceptos históricos relacionados con el ferrocarril, la economía, la sociedad y el urbanismo.

Objetivos:

- Conocer, a grandes rasgos, el marco social, cultural e histórico del entorno ferroviario.
- Identificar la historia del ferrocarril en la historia colectiva.
- Fomentar el respeto y la valoración hacia todos los elementos que forman parte de un medio público de transporte



Los inicios del ferrocarril, su importancia y los oficios relacionados

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Se trata de una visita que introduce al mundo ferroviario al alumnado, donde las locomotoras y piezas patrimoniales del fondo del Museo sirven para explicar y contextualizar el ferrocarril y sus oficios relacionados a partir de su aparición en el siglo XIX.

Contenidos:

- Historia y evolución del ferrocarril a partir de las primeras máquinas.
- Los espacios de trabajo y los oficios relacionados con el ferrocarril.
- Los avances y mejoras que el ferrocarril ha aportado a nuestra sociedad.

¿Qué haremos?

- Entender el contexto ferroviario existente en el siglo XIX y los factores que fueron necesarios para su construcción.
- Conocer los oficios relacionados con el ferrocarril y sus funciones.
- Concienciarnos sobre la necesidad de utilizar transportes respetuosos con el medio ambiente.
- Aprender a respetar el tren como medio de transporte y entender cómo hacer un buen uso.

Objetivos:

- Descubrir elementos del entorno cercano relacionados con el transporte del ferrocarril.
- Conocer el marco social, cultural e histórico del entorno ferroviario.
- Identificar la historia del ferrocarril en la historia colectiva, a través de diversos objetos y elementos del pasado, presente y futuro ferroviario.
- Potenciar la visión del tren como medio seguro, rápido y ecológico.
- Fomentar el respeto y la valoración del transporte público.



Elementos del mundo ferroviario, imágenes objeto e historia.

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Se trata de una visita modo de recorrido por el Sistema Ferroviario y todos sus elementos, que incentiva el espíritu de descubrimiento. Se profundizará en el impacto de la evolución del ferrocarril en la sociedad a través de una que consiste en descubrir el pasado a través de imágenes y objetos.

Contenidos:

- Locomotoras de la colección del Museo del Ferrocarril de Catalunya y sus elementos.
- Instalaciones del Museo del Ferrocarril de Catalunya.
- Introducción a los elementos que conforman el sistema ferroviario y su utilidad.

¿Qué haremos?

- Conocer nuestro entorno cercano y relacionarlo con los elementos del mundo ferroviario.
- Interactuar con ejemplares de trenes originales.
- Entender que son y por qué se utilizan los distintos elementos que conforman el sistema ferroviario.
- Poder tocar y aprender la función del Agua, el Balasto, los Tirafondos, el Carbón, los Manómetro, entre otros.

Objetivos:

- Conocer el entorno ferroviario y entender que es un sistema complejo.
- Identificar la historia del ferrocarril en la historia colectiva, a través de diversos objetos y elementos del pasado, presente y futuro ferroviario.
- Fomentar el respeto y la valoración hacia todos los elementos que forman parte de un medio de transporte público.



Historia, emprendeduría y resiliencia, las empresas ferroviarias del s.XIX

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Se trata de una visita guiada de carácter transversal que busca incentivar el espíritu emprendedor y de descubrimiento en el alumnado. Entenderán porqué sus ciudades se han configurado de una manera determinada, y cómo eran las personas que llevaron a cabo este cambio. Se entrará en contacto con piezas y vehículos clave de la colección del Museo y profundizar en las implicaciones de la evolución del ferrocarril en el urbanismo, la economía, la sociedad y otros aspectos de forma diferente.

Contenidos:

- Locomotoras de la colección del Museo del Ferrocarril de Catalunya y sus elementos.
- Ferrocarril, urbanismo, sociedad, emprendeduría y economía local y nacional en los s. XIX y XX.

¿Qué haremos?

- Conocer a los emprendedores ferroviarios más importantes del país.
- Interactuar con ejemplares de trenes originales.
- Revisar conceptos históricos relacionados con el ferrocarril, la economía, la sociedad y el urbanismo.
- Conocer la empresa ferroviaria de los siglos XIX y XX en Vilanova i la Geltrú.

Objetivos:

- Conocer la historia ferroviaria catalana y estatal a través de las acciones de sus promotores
- Trabajar conceptos de economía relacionados con la empresa y el emprendimiento
- Acercar la figura de Miquel Biada (promotor de la primera línea del país) y la de Francesc Gumà (promotor de la línea Vilanova-Barcelona)
- Trabajar el contexto histórico del siglo XIX en Vilanova i la Geltrú, Cataluña y España.
- Trabajar la segunda revolución industrial y las ventajas que supuso la aparición del ferrocarril por nuestra sociedad



Imaginación y diseño de trenes por el alumnado de primaria

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Se trata de una actividad que se realiza en formato de visita guiada sobre la evolución técnica del ferrocarril, para entender su presente y futuro, con la posibilidad de realizar un taller posterior con el que los alumnos desarrollarán su potencial creativo para imaginar y proyectar modelos de tren del futuro, construyendo su propio modelo con piezas "LEGO" y exponiendo ante el grupo sus elecciones.

Contenidos:

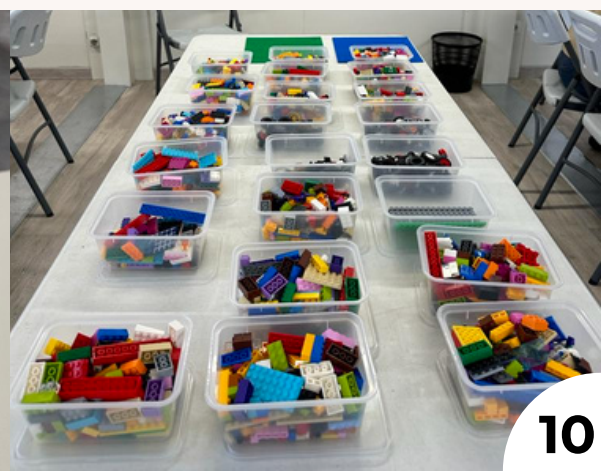
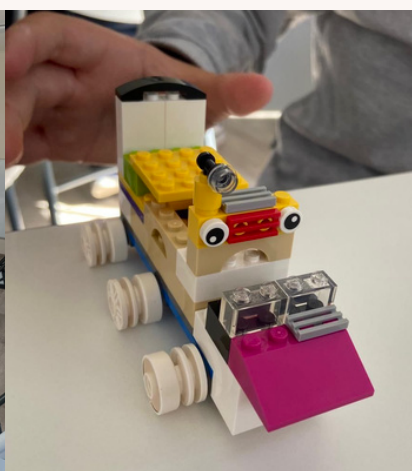
- El Museo del Ferrocarril de Catalunya y su fondo patrimonial.
- Fuentes de energía el medio ambiente, la ingeniería y las buenas prácticas en los viajes en tren.
- Promoción adaptada al nivel del alumnado de los estudios técnicos como la ingeniería.
- Sistemas de tracción actuales y en desarrollo.

¿Qué haremos?

- Conocer la evolución del ferrocarril a través de la innovación y evolución que ha sufrido a lo largo de los años.
- Reflexionar sobre las distintas temáticas y cuestiones que se ven implicadas en el diseño de un tren.
- Proyectar y reflexionar sobre el futuro ferroviario del país a partir de un proyecto de modelos creados por los propios alumnos.

Objetivos:

- Conocer, a grandes rasgos, el marco social, cultural e histórico del entorno ferroviario.
- Identificar la historia del ferrocarril en la historia colectiva, a través de diversos objetos y elementos del pasado, presente y futuro ferroviario.
- Potenciar la visión del tren como medio seguro, rápido y ecológico.
- Fomentar el respeto y valoración hacia todos los elementos que forman parte de un medio público de transporte.
- Concienciar sobre la necesidad de promocionar el transporte sostenible y las energías renovables.
- Potenciar la elección de los estudios técnicos como la ingeniería a través de herramientas pedagógicas como las piezas "LEGO".



Descubrimos las energías del sistema ferroviario a lo largo de la historia

educacio@museudelferrocarril.org Pérdida. 93 815 84 91

Descripción de la actividad:

Se trata de una visita guiada y al mismo tiempo un recorrido por los tipos de energías que se han utilizado en el ferrocarril desde sus inicios, a través de las locomotoras y vehículos originales que funcionaron en su época. Se hace un repaso también por las implicaciones de la evolución de estas energías en el funcionamiento de este medio de transporte y las innovaciones que ha supuesto.

Contenidos:

- La Industrialización en Cataluña y la vinculación con el sistema ferroviario.
- Innovaciones de la industrialización referentes al sistema ferroviario.
- Funcionamiento del sistema ferroviario español y las energías que ha empleado a través de su historia.
- Retos del Transporte Público a través del tiempo.

¿Qué haremos?

- Visita guiada por las instalaciones del Museo del Ferrocarril de Catalunya y su fondo patrimonial.
- Contextualizar a través de las locomotoras las distintas formas de tracción ferroviaria.
- Aprender el impacto social que supuso el ferrocarril y el papel de los avances llevados a cabo.

Objetivos:

- Conocer las energías utilizadas desde el origen del ferrocarril y su sistema de funcionamiento.
- Identificar las innovaciones que se han ido introduciendo en el ferrocarril a través de la historia del transporte colectivo.
- Comprender a rasgos generales el funcionamiento de los diversos sistemas de tracción (vapor, electricidad y diesel)
- Fomentar el respeto y la valoración hacia todos los elementos que forman parte de un medio público de transporte.



Descripción de la actividad:

Se trata de una visita guiada que destaca la innovación en el sector ferroviario, mostrando su evolución técnica hasta el ferrocarril actual y las ventajas de la movilidad sostenible. Se pone énfasis en la mejora de los sistemas de tracción, desde el vapor hasta la eléctrica, analizando las implicaciones tecnológicas, sociales e históricas. La actividad, en colaboración con la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú, incluye una visita a los laboratorios de la UPC y una práctica en la que se divulga el funcionamiento de un tren de tracción eléctrica. También resulta una gran oportunidad para que el alumnado conozca la oferta educativa de la Escuela Politécnica y el Grado de Ingeniería Eléctrica y Sistemas Ferroviarios. Esta actividad ofrece la posibilidad de empezar la experiencia desplazándose al Museo con los servicios de Rodalies de Catalunya - Renfe.

Contenidos:

- La historia del ferrocarril y su papel en el desarrollo técnico y social del país.
- Innovaciones y su impacto en el ferrocarril.
- Evolución de las distintas tipologías de tracciones y sus puntos fuertes y flojos.
- El tren eléctrico, su funcionamiento y sus ventajas.
- La profesión de Ingeniero dentro del ferrocarril.

¿Qué haremos?

- Visita guiada por las instalaciones del Museo del Ferrocarril de Catalunya y su fondo patrimonial.
- Contextualizar a través de las locomotoras las distintas energías utilizadas en el mundo ferroviario.
- Visitar el laboratorio de la UPC y explicar los principios básicos del funcionamiento del tren eléctrico.

Objetivos:

- Conocer las energías utilizadas desde el origen del ferrocarril y su sistema de funcionamiento.
- Identificar las innovaciones que se han ido introduciendo en el ferrocarril a través de la historia en la historia del transporte colectivo.
- Fomentar el respeto y valoración hacia todos los elementos que forman parte de un medio público de transporte.
- Comprender la importancia del ferrocarril en la historia de la tecnología.
- Identificar los distintos sistemas de tracción utilizados en el ferrocarril.
- Analizar las ventajas y desventajas de cada sistema de tracción y su impacto social y ambiental.
- Valorar la importancia de la innovación tecnológica en el desarrollo del ferrocarril.
- Despertar interés en el nuevo Grado de Ingeniería Eléctrica y Sistemas Ferroviarios de la EPSEVG - UPC.

