

Memoria de actividades 2021

Memoria de actividades

2021

Índice

LA FUNDACIÓN

Introducción	9
Órganos de la Fundación	10
Fines de la Fundación	12
Actividades a desarrollar para el cumplimiento de sus fines	13
Datos económicos	14
Relaciones Institucionales	17
Celebrando el Año Europeo del Ferrocarril	19

MEMORIA DE ACTIVIDADES

Museo del Ferrocarril de Madrid	25
Museo del Ferrocarril de Cataluña	65
Acción Cultural y Comunicación	77
Vías Verdes	87
Investigación, Desarrollo e Innovación	97
Formación	106
Comunicación Sectorial y <i>Vía Libre</i>	113
Promoción y Patrocinios	121



LA FUNDACIÓN

La Fundación de los Ferrocarriles Españoles, F.S.P., fue constituida en 1985 por RENFE y la extinta FEVE. La aportación fundacional corresponde actualmente a Renfe Operadora (50%), Adif (25%) y Adif Alta Velocidad (25%). La Fundación tiene encomendada estatutariamente la recuperación, custodia, generación y difusión del patrimonio histórico, cultural, científico y tecnológico ferroviario, con voluntad de colaboración sectorial.

Con esta misión, la Fundación ha venido desarrollando un conjunto de actividades de entre las cuales destacan: la explotación, gestión y mantenimiento de los museos del Ferrocarril de Madrid (Delicias) y Cataluña (Vilanova i la Geltrú); la preservación del patrimonio histórico ferroviario; la edición de la revista *Vía Libre*, de consolidada presencia en los medios periodísticos y ferroviarios, así como otras publicaciones del ámbito ferroviario; la promoción de las Vías Verdes, como aprovechamiento cultural, turístico y para el ocio de las vías ferroviarias en desuso; la exposición fotográfica 'Caminos de Hierro' y otras acciones culturales; la realización de proyectos de investigación científica y tecnológica, en concurrencia con los principales centros de investigación privados y públicos del país; y, por último, las tareas de formación desde los niveles iniciales de cualificación profesional hasta los de la más elevada especialización.

Título III de los Estatutos - Artículos 9 a 28 Composición a 31 de diciembre de 2021

Patronato

Presidenta de Honor
Dña. Raquel Sánchez Jiménez
Ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Presidente
D. Isaías Táboas Suárez
Presidente de Renfe Operadora
(Orden Ministerial de 5 de octubre de 2018, por la que se dispone el nombramiento del presidente del Patronato de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles)

Vicepresidenta
María Luisa Domínguez González
Presidenta de Adif y de Adif Alta Velocidad

Presidenta de la Comisión de Gobierno
Dña. Teresa Torres Torres
Directora general Económico-Financiero de Renfe

Secretario del Patronato
D. José Luis Marroquín Mochales

Director gerente de la Fundación
D. Jose Carlos Domínguez Curiel

Patronos fundadores



Patronos



Patronato

Renfe Operadora	10 vocales
Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif)	5 vocales
Adif Alta Velocidad	5 vocales
Metro de Madrid	1 vocal
Euskal Trenbide Sarea / Red Ferroviaria Vasca (ETS)	1 vocal
Eusko Trenbideak / Ferrocarriles Vascos (Euskotren)	1 vocal
Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)	1 vocal
Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV)	1 vocal
Serveis Ferroviaris de Mallorca (SMF)	1 vocal
Asociación de Acción Ferroviaria (Cetren)	1 vocal
Redalsa	1 vocal
Puertos del Estado	1 vocal
Asociación Turística Ferroviaria	1 vocal

Comisión de Gobierno

Presidente de la Comisión

Renfe Operadora	2 vocales
Adif	1 vocal
Adif Alta Velocidad	1 vocal
Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)	1 vocal
Eusko Trenbideak / Ferrocarriles Vascos (Euskotren)	1 vocal
Redalsa	1 vocal

Secretario del Patronato

Director Gerente de la Fundación

Título II de los Estatutos - Artículo 6

- Velar por la identificación, conservación, restauración y puesta a disposición de la sociedad de los fondos materiales y documentales que componen el patrimonio histórico y cultural ferroviario.
- Fomentar el conocimiento y la utilización del ferrocarril por la sociedad.
- Fomentar la investigación sobre el ferrocarril.
- Fomentar la formación especializada en todo lo relacionado con el ferrocarril.
- Divulgar, a través de la edición de publicaciones periódicas y otros medios, aspectos técnicos, económicos y sociales relacionados con la actualidad ferroviaria para fomentar el prestigio social del ferrocarril y sus servicios.
- Difundir los aspectos culturales relacionados con el ferrocarril y dar coherencia a la política cultural relacionada con el mismo.
- Investigar y difundir los beneficios socioeconómicos y medioambientales del transporte por ferrocarril en España y, fuera de su territorio, a través de la cooperación internacional para el desarrollo.

Actividades a desarrollar para el cumplimiento de sus fines

Título II de los Estatutos - Artículo 7

- a) Desarrollar y mantener el plan de identificación, protección y divulgación del patrimonio histórico y cultural ferroviario.
- b) Conservar, sostener y enriquecer los fondos que constituyen el Archivo Histórico de los ferrocarriles españoles, facilitando su acceso al público en general.
- c) Conservar, sostener y enriquecer los fondos que constituyen sus bibliotecas y hemerotecas, facilitando su acceso al público en general.
- d) Mantener y enriquecer los fondos museísticos del ferrocarril y promover su exposición pública. Para ello, la Fundación promoverá los acuerdos necesarios con instituciones y empresas que garanticen la mejor presencia y difusión de los fondos.
- e) Promover la investigación de la historia del ferrocarril.
- f) Promover la investigación y estudio de la economía del transporte en general, y en particular la investigación, el desarrollo, la innovación y los estudios sobre el ferrocarril en su entorno político, económico y social.
- g) Editar y difundir la publicación periódica impresa y electrónica Vía Libre, manteniendo su carácter informativo y divulgativo sobre el ferrocarril, según los fines de la Fundación, y cualquier otra publicación que se considere de interés para los fines de la Fundación.
- h) Editar y publicar la documentación ferroviaria nacional e internacional que se estime de interés y de cuantos libros, folletos o similares que puedan relacionarse con los objetivos y fines de la Fundación.
- i) Promover, organizar y ejecutar actividades culturales relacionadas con el ferrocarril, tales como premios de poesía, cuentos, fotografía y exposiciones.
- j) Crear y conceder becas y ayudas destinadas a la formación, estudio e investigación en materias relacionadas con el ferrocarril, su entorno e influencia ambiental, así como otorgar premios que reconozcan las aportaciones de personas o entidades en dichos ámbitos.
- k) Promover, organizar y ejecutar reuniones de trabajo, cursos, seminarios, congresos y cualquier otro encuentro relacionado con los objetivos y fines de la Fundación, así como asistir y facilitar la asistencia a foros internacionales cuando se consideren de interés y guarden relación con ellos.
- l) Cualesquiera otras que el Patronato considere oportunas para el mejor cumplimiento de los fines de la Fundación.

Cuenta de resultados a 31 de diciembre de 2021

(Pendiente de auditoría)

Ingresos	Euros
Aportaciones de patronos	3.214.823,95
Otros ingresos actividad propia	1.799.351,79
Ventas y otros ingresos actividad mercantil	1.250.487,96
Otros resultados (ingresos)	118.746,28
Ingresos financieros	--
Total ingresos	6.383.409,98

Gastos	Euros
Gastos de personal	-3.733.364,16
Otros gastos de la actividad	-2.223.647,83
Amortización del inmovilizado	-359.854,83
Gastos por ayudas y otros	-39.400,00
Aprovisionamientos	-9.885,22
Otros resultados (gastos)	-3.012,22
Gastos financieros	--
Total gastos	-6.369.164,26

Excedente positivo / negativo	14.245,72
--------------------------------------	------------------

Balance a 31 de diciembre de 2021

Activo	Euros
A) Activo no corriente	3.876.235,34
I. Inmovilizado intangible	21.745,74
II. Bienes del patrimonio histórico	1.3543.902,17
III. Inmovilizado material	2.500.587,43
B) Activo corriente	8.615.757,85
I. Existencias	10.970,20
II. Usuarios y otros deudores de la actividad propia	919.208,81
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	487.332,10
V. Inversiones financieras a corto plazo	102.356,78
VI. Periodificaciones a corto plazo	22.297,02
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	7.073.595,94
Total activos (A+B)	12.491.996,19

Patrimonio neto y pasivo	Euros
A) Patrimonio neto	2.217.663,59
A-1) Fondos propios	-369.114,87
I. Dotación fundacional/Fondo Social	345.581,96
II. Reservas	454.869,24
III. Excedentes de ejercicios anteriores	-1.183.811,79
IV. Excedente del ejercicio	14.245,72
A-3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos	2.586.778,46
B) Pasivo no corriente	4.158.745,22
I. Provisiones a largo plazo	159.559,33
II. Deudas a largo plazo	3.999.185,89
C) Pasivo corriente	6.115.584,38
II. Deudas a corto plazo	4.899.712,48
IV. Beneficiarios acreedores	2.000,00
V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	1.007.391,01
VI. Periodificaciones a corto plazo	206.483,89
Total patrimonio neto y pasivo (A+B+C)	12.491.996,19

Las relaciones institucionales tienen un papel transversal en toda la organización. A lo largo de 2021, desde el Área de Relaciones Institucionales, se ha continuado con la participación institucional y representatividad de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles en sus actividades y se han mantenido las líneas de trabajo que tienen por objetivo fundamental **establecer, mantener y fortalecer los vínculos** con entidades de los sectores público y privado con relación a todas las temáticas inherentes a la misión y fines de la Fundación; así como el apoyo a las distintas áreas de la organización, en lo referente a la coordinación y realización de las acciones institucionales.

Participación Institucional

Durante 2021 se han mantenido más de 100 encuentros institucionales entre los que se destacan:

- 16-02-2021 170 años del viaje inaugural de la línea Madrid-Aranjuez. La Fundación de los Ferrocarriles Españoles, junto con su Museo del Ferrocarril de Madrid y el Ayuntamiento de la capital, acordaron una serie de acciones para conmemorar este hito de la historia del ferrocarril español con la participación también de los ayuntamientos de los municipios por los que pasa la línea.
- 05-05-2021 ONCE entregó un cupón conmemorativo del Año Europeo del Ferrocarril, con la presencia del vicepresidente primero de Coordinación Institucional, Solidaridad y Relaciones Externas, D. Alberto Durán, y la intervención de la directora gerente de Renfe Viajeros, Dña Sonia Araujo. Se proyectó un vídeo con un mensaje de Dña. Adina Valean, comisaria europea de Transporte. Intervinieron además la jefa de la Representación en España de la Comisión Europea, Dña. María Ángeles Benítez y el presidente del Grupo Social ONCE, D. Miguel Carballada, entre otros.
- 20-05-2021 Fitur, con la presencia institucional del ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y la secretaria de Estado de Transportes, en el Año Europeo del Ferrocarril con Vías Verdes.
- 30-09-2021 X Premio Europeo Vías Verdes.
- 02-06-2021 Acto institucional de la campaña del Tren de la Fresa 2021
- 29-06-2021 Jornada documental 'Los Hijos Del Hierro', presidida por el ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y presidente de la Fundación.
- 30-09-2021 Entrega de premios y jornada internacional de Vías Verdes en Valencia.
- 28-10-2021 Entrega de los Premios del Tren 2021, con la participación del presidente y la vicepresidenta de la FFE.
- 28-10-2021 Inauguración institucional de la exposición '170 años del ferrocarril en Madrid'.

Acciones marco y Responsabilidad Social Corporativa

Durante el año 2021 se han realizado una serie de colaboraciones institucionales entre las que cabe destacar:

- 25-05-2021 Firma del convenio y presentación del nuevo espacio familiar de acogida y del Servicio de Información Turística de Vilanova.
- 26-05-2021 Firma del acuerdo de colaboración con la Unión Internacional de Transporte Público (UITP) en la sede del Museo del Ferrocarril de Cataluña de Vilanova i la Geltrú. Con la participación del presidente de Renfe y de la Fundación, Isaías Táboas, y el presidente de la UITP y director general de FGC.
- 27-04-2021 Firma del acuerdo con Diputación General De Aragón y Azaft (Asociación Zaragozana de Amigos del Ferrocarril y Tranvías) .

Durante 2021 se ha trabajado en los siguientes acuerdos marco que han sido aprobados por el Comité de Dirección:

- 06-05-2021 Firma del acuerdo marco entre Real Madrid y FFE.
- 25-05-2021 Firma del acuerdo con el Instituto Cervantes.
- 27-05-2021 Firma del acuerdo de colaboración con el Colegio de Ingenieros, Canales y Puertos.
- 23-06-2021 Firma del convenio entre la Fundación de Los Ferrocarriles Españoles y Fundae para la realización y difusión de cursos de formación en competencias digitales.
- 15-07-2021 Firma del acuerdo marco con el Instituto de Ingeniería de España.
- 21-10-2021 Firma protocolaria entre el Ayuntamiento Madrid y la FFE para el desarrollo de acciones vinculadas al 170º aniversario del primer ferrocarril madrileño.

Comité de Dirección

Se han mantenido 31 reuniones del Comité de Dirección, se han tomado 91 acuerdos de Dirección, de los cuales se han cumplido la totalidad de ellos a excepción de dos que continúan en 2022.

Durante todo el 2021 se ha realizado la coordinación de la agenda Institucional del Comité de Dirección.

En la reunión del Patronato de la FFE, en su sesión 69, del 14 de julio de 2021, fue aprobado y presentado el Plan Estratégico de la FFE. Además, se realizó la presentación del Plan al personal de la Fundación junto con las área de Estrategia y Comunicación, se organizaron las jornadas de comunicación interna.

Celebrando el Año Europeo del Ferrocarril

Celebrando el Año Europeo del Ferrocarril

La Comisión Europea aprobó que 2021 fuese el Año Europeo del Ferrocarril. Esta iniciativa tuvo como objeto contribuir a la consecución de los objetivos del **Pacto Verde Europeo** en el ámbito del transporte mediante una serie de actos, campañas e iniciativas de promoción del ferrocarril como **modo de transporte seguro, sostenible e innovador**. La celebración del **Año Europeo el Ferrocarril en 2021** representó una oportunidad única para el sector ferroviario español, más aún, teniendo en cuenta los procesos en los que se encuentra inmerso el mismo tanto a nivel nacional como internacional. Esta celebración espera configurar un punto de encuentro en el que se aúnen esfuerzos en la consecución de los siguientes objetivos que tanto el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana como la Unión Europea pretenden alcanzar a lo largo de 2021:

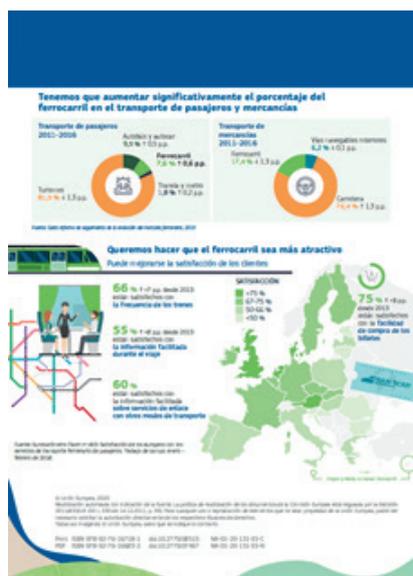


- **Promover y acercar el ferrocarril a la ciudadanía**, a los distintos interlocutores sociales, empresas, comunidades académicas y jóvenes como una manera atractiva y sostenible de conectar tanto a personas como a empresas.
- **Destacar y sensibilizar de la dimensión europea y transfronteriza del ferrocarril**, que fomenta la cohesión y contribuye a integrar el mercado interior de la Unión Europea.
- **Hacer visible al sector ferroviario español y a todos sus agentes**, promoviendo una imagen unificada de excelencia de las capacidades del sector en su conjunto.
- Recuperar la confianza del usuario y **promover el uso del transporte ferroviario** como modo de transporte seguro.
- Contribuir al desarrollo de las iniciativas del **Pacto Verde Europeo**.
- Participar activamente y mejorar el conocimiento del desarrollo sucesivo del **Cuarto Paquete Ferroviario**.
- Promover un mayor conocimiento y favorecer el **posicionamiento español en las diferentes iniciativas europeas**: revisión de políticas TEN-T y Mecanismo Conectar Europa (CEF), el futuro sucesor de Shift2Rail y el programa Horizonte Europa.
- Promover y acercar las políticas de sostenibilidad y movilidad recogidas en la Estrategia de **Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030** que se diseñaron en el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Favorecer el posicionamiento de España en los órganos de participación de la Unión Europea.

Celebrando el Año Europeo del Ferrocarril

Para lograr estos objetivos el MITMA **designó la interlocución para la coordinación y realización de actividades relacionadas con el Año Europeo del Ferrocarril a la Fundación de Ferrocarriles Españoles.**

Asimismo, los eventos que se desarrollaron en este periodo tuvieron en cuenta la situación sanitaria derivada del COVID-19 en la que nos encontramos.



El programa fue convirtiéndose en una suma de iniciativas de los agentes del sector ferroviario y también estuvo abierto a otras propuestas generadas desde los sectores, colectivos y asociaciones más variados, con el objetivo fundamental de favorecer la participación del conjunto de la ciudadanía.

Entre las acciones de comunicación 2021 y la relación de campañas publicitarias realizadas cabe en destacar las desarrolladas por el MITMA: la creación de una **página web** especial dedicada a este motivo y el **calendario de actividades** realizadas con motivo del Año Europeo del Ferrocarril.

Casi un centenar de actividades a nivel nacional incluidas en la programación del Año Europeo del Ferrocarril, más de 2.000 noticias que han abordado el

tema, **más de 3.000 vídeos**, numerosas publicaciones en revistas especializadas del sector y una campaña en Twitter con Mitma coordinada por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles que alcanzó **1.700.000 impresiones**.

En la coordinación en la que trabajaron conjuntamente el MITMA, el equipo designado por la FFE y el resto de entidades se establecía un calendario de temáticas y acciones para cada mes, coincidente con las campañas ya activas en la que se viene trabajando consecutivamente año tras año.

Mención aparte merece **Connecting Europe Express**, el tren especial de la Unión Europea que recorrió el continente en otoño y se convirtió en un ejemplo tangible del poder del ferrocarril para conectar personas, empresas y territorios. Mitma, Adif y Renfe coordinaron con la UE su paso por Portugal, España y Francia. Un recorrido en el que la delegación española realizó actos en Vilar de Formoso, Medina del Campo, Madrid y Hendaya.



Celebrando el Año Europeo del Ferrocarril

En el **plano nacional**, los eventos relacionados con el Año Europeo del Ferrocarril, organizados por distintas instituciones y entidades, públicas y privadas. Desde el inicio oficial el 29 de marzo ha habido muchos reseñables: la organización de diversas jornadas y encuentros, como las organizadas por PTFE (con la Secretaría Técnica de la Fundación) y Adif sobre la contribución del ferrocarril a la movilidad sostenible, la **mesa redonda sobre los retos del Año Europeo del Ferrocarril** celebrada en el marco de FITUR, la jornada **'Movilidad inclusiva: retos y oportunidades'** o **'La contribución de la Universidad a la tecnología del ferrocarril'**; la Semana Europea de la Movilidad y el **Día Internacional de Sensibilización en los Pasos a Nivel (ILCAD)**, que en este Año Europeo pusieron el acento en la seguridad y sostenibilidad del ferrocarril; varias acciones orientadas a potenciar el transporte ferroviario de mercancías; RAIL LIVE 2021, el encuentro de la industria ferroviaria; o la presentación de un **cupón de la ONCE para celebrar el Año Europeo del Ferrocarril**.

A nivel europeo, los más destacados han sido la jornada inaugural con la que se inició oficialmente al Año Europeo del Ferrocarril, celebrada el 29 de marzo; la **Asamblea Plenaria de la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Europea, ERRAC**; DiscoverEU, **iniciativa europea que ofreció a jóvenes de la UE de 18 años la posibilidad de recorrer el continente en tren gratis**; y el acuerdo **'Mujeres en el ferrocarril'**, firmado en noviembre por la Comunidad Europea de Empresas Ferroviarias y de Infraestructuras (CER) y la Federación Europea de Trabajadores del Transporte (ETF), primer acuerdo a nivel europeo sobre igualdad de género con el objeto de atraer a más mujeres al sector ferroviario, darles mayor protección y garantizar la igualdad de trato en el lugar de trabajo.



Memoria de actividades

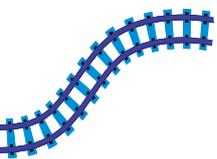
El Museo del Ferrocarril de Madrid afrontó el segundo año de pandemia, provocada por la COVID-19, adaptándose a las circunstancias sobrevenidas y a las medidas emanadas en todo momento por las autoridades sanitarias. El Museo del Ferrocarril de Madrid recibió 69.832 visitantes, lo que supuso un incremento del 91,57 por ciento respecto a la cifra registrada en 2020.

La conmemoración del 170 aniversario de la inauguración de la línea ferroviaria entre Madrid y Aranjuez y la celebración del Año Europeo del Ferrocarril tuvieron su repercusión en las acciones programadas durante el año 2021 en el Museo del Ferrocarril de Madrid, el cual mantuvo su actividad conforme a los objetivos fundacionales, apoyándose para ello en las diferentes áreas que forman parte del mismo: Conservación y Gestión de Colecciones, Investigación Histórica y Patrimonio Documental, Educación y Didáctica, y Trenes Históricos y Asesoría de Proyectos. A continuación, se ofrece el detalle de la actividad llevada a cabo por cada una de estas áreas durante el ejercicio de 2021.

ÁREA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE COLECCIONES

La colección del Museo del Ferrocarril de Madrid es la base sobre la que se construyen sus propuestas, por lo que las labores de enriquecimiento, presentación y difusión que desarrolla esta Área constituyen una clave dentro de la institución. Con el fin de garantizar la protección y conservación, así como promover el enriquecimiento y mejora de los bienes del patrimonio histórico ferroviario, el Área de Conservación y Gestión de Colecciones ha llevado a cabo durante el año 2021 las siguientes actividades:

- Mantenimiento de los **registros e inscripción** de los fondos de la colección estable del Museo, a través del programa Domus, así como de la anotación de las incidencias administrativas de cada pieza: siglado, fotografiado, inventariado de piezas y ubicación topográfica. Además de la tramitación y coordinación de los procesos en relación con la Asesoría Técnica de la FFE, ya sea mediante cesión, depósito o a través de cualquiera de los diferentes modos de adquisición: compra, donación, legado, dación, etc. A final del año 2021 se recogen 5.063 registros de piezas museográficas en Domus.
- **Organización de la ubicación de las piezas** con la colaboración de otros departamentos afines han proseguido los trabajos de reorganización. Durante este año se han finalizado los trabajos de acondicionamiento de los dos nuevos almacenes asignados a conservación: 'Almacén Conservación II' y 'Almacén Ineco'.
- **Conservación preventiva**, realización de informes sobre el estado de conservación de las piezas y documentos que se encuentran en diferentes almacenes situados en el edificio de viajeros y otras dependencias de la estación de Delicias. Así como inspección y revisión de las fichas técnicas pertenecientes al material rodante de la colección ubicado en Valladolid, Las Rozas y Ourense.
- **Consultas**. Todas las colecciones están abiertas a las consultas científicas, educativas y divulgativas, de manera habitual se atienden consultas, ya sea directa o telemáticamente. Algunas de estas consultas son combinadas con el Área de Patrimonio Documental.



- **Elaboración de informes y memorias técnicas** para la creación de fichas de inversión en restauración de vehículos y otras piezas, así como el asesoramiento al Área de Administración de la FFE, para el tratamiento contable de las inversiones propias o realizadas por terceros en vehículos históricos, para su presentación ante el IGAE.
- **Página web** del Museo. Actualización de contenidos, incorporando nuevas piezas de arte y material remolcado en la sección 'La colección del Museo'.
- Colaboración en el **Plan Estratégico** de la Fundación.
- Gestión de todas las labores de preservación del patrimonio histórico ferroviario, (en coordinación con los museos), localizando material de interés, formalizando convenios de cesión e impulsando proyectos de recuperación a través de la **Comisión de Puesta en Valor del Patrimonio Histórico Ferroviario**, con reuniones ordinarias.

CONSERVACIÓN, PREVENCIÓN Y RESTAURACIÓN

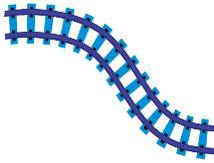
Trabajos de rehabilitación, restauración y actuaciones en pequeñas piezas y/o actuaciones en vehículos de la colección, gestión, coordinación y control.

- Restauración de las tres maquetas de la Sala de Modelismo.
- Restauración y actuaciones en mecanismos, esferas, iluminación, barnizado, etc. en diversos relojes de andén, de caja alta, de fichar y de vestíbulo de la exposición permanente.
- Restauración de estructura exterior de los pesos del enclavamiento de Algodor
- Limpieza y saneado de los aseos automotor 9162.
- Reparación de ventana de coche JMR.
- Reparación de la urna de la pieza denominada 'La obra más cara', puerta grafitada de un tren de Cercanías, que estuvo expuesta en la pasada Feria de Arte Contemporáneo ARCO 2019.
- Cubrimiento de vehículo automotor 590-404-0 'Maybach' en vía exterior del Museo.
- Restauración de pequeñas piezas: equipo de comprobación de balizas (ECB 402), estuche de firmas del libro dedicado a Nathan Süß (Director de MZA), barrón de locomotora de vapor, barril agua del Servicio de Vía y Obras, cubo de Renfe en chapa galvanizada, equipo comprobador balizas, modelo de eje de TAFESA, gorra, llaves WL, llavín, saca de correspondencia de valores, cartera de interventor, dos modelos de locomotoras; modelo de tranvía de Madrid.

Talgo II 'Virgen de Aránzazu'

En 2021, se han llevado a cabo en el interior del Talgo II expuesto con carácter permanente en el Museo dos intervenciones que han mejorado notablemente su aspecto de cara al visitante.

En la primera semana de noviembre concluyeron los trabajos de restauración de las butacas de los coches de 2ª clase y coche-observatorio de la composición del Talgo II "Virgen de



Aránzazu” que habían comenzado en agosto. Estos trabajos consistieron, por un lado, en la reparación y limpieza de las tapicerías originales y, por otro, en la sustitución de las espumas de los asientos de las veinte butacas pareadas del coche de 2ª clase, instaladas en 1985, que se encontraban ya muy deterioradas. Asimismo, las tapicerías de las butacas independientes del coche-observatorio también han sido objeto de una limpieza profesional en profundidad. Posteriormente, en el mes de diciembre, se colocaron los ceniceros ubicados en los apoyabrazos de las butacas pareadas, reproducidos en aluminio a partir de un modelo original.



Vagoneta de tracción manual “zorrilla”

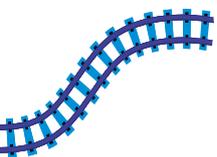
El equipo de mantenimiento del Museo del Ferrocarril de Madrid finalizó en noviembre la restauración de la vagoneta de tracción manual, conocida en el argot ferroviario como “zorrilla”, fabricada en torno a 1880 y utilizada en su día para la renovación y conservación de la vía.

INGRESO DE PIEZAS POR DONACIONES Y/O COMPRAS

Como es habitual, desde Conservación se coordina y gestiona la colaboración de muchos donantes desinteresados que donan piezas al Museo, enriqueciendo sus colecciones, con el compromiso de velar por su conservación y garantizar su correcto uso en investigación y difusión.

En 2021 se han recibido las siguientes donaciones:

Felipe Carretero Paniagua	Chapa de la Escuela de Aprendices de Renfe, 1947
María Collado Pascual	Maleta antigua
José María Martín Sánchez	Piezas de la Compañía Wagons-Lits
Miguel Ángel Follente	Cuadro óleo `Sueños viajeros´
José Sánchez Salobral	Maqueta 3D Madrid-Atocha
As. Manchega Amigos del Ferrocarril de Ciudad Real (AMAFCR)	Señales de tráfico de carreteras; paneles informativos Paquexpres y AVE



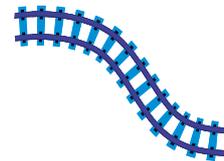
Juan José Tresguerres Riestra	Corbatas y cinturón Renfe Operadora
Lucía Pernía Fernández	Botón de uniforme de la Compañía MZA
Renfe Operadora - Ciudad de Barcelona, 4 (Madrid)	Diversas piezas: Reglas de nivelación de vía, trípodes, cascos, calculadora, pinza amperimétrica, walkie, buscas Mensatel, teléfonos móviles, bastones de bola, etc.
Virginia García García	Zunchos de traviesas
Ángel Carrero García	Avisador-bocina automóvil
Eduardo González Ercoreca	Piezas y tren de juguete escala 0, marca Lionel
Ángel García Saiz	Dos genéfonos de Talgo II
Joaquín García Raja	Reloj eléctrico secundario, marca Unión Relojera Suiza
José Antonio de Bran Jiménez	Diversas piezas: aceiteras y zafras, faroles, señales y herramientas
Irene Núñez Monasterio	Piezas de modelismo escala h0 (1:87)
Vía Libre	11 dibujos de estaciones de la colección de Vía Libre denominada 'Estaciones con mucho Arte'

Por otro lado, en 2021 ingresaron por compra en el Museo una colección de siete monedas de plata y una medalla conmemorativa *XXII Serie Iberoamericana Ferrocarriles Históricos*, así como otra moneda de plata de la colección *Trenes Históricos. XII Serie Iberoamericana* acuñadas por la Real Casa de la Moneda, en virtud del acuerdo de cooperación entre la Fundación y la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda para la emisión de estas monedas conmemorativas dedicadas a la historia del ferrocarril.

También se adquirió un grabado de la inauguración del Ferrocarril de Madrid a Aranjuez, publicado en "The Illustrated London News", nº 472, vol. XVIII, página 184, 1 de marzo de 1851, que a su vez fue reproducida en el catálogo *170 años de Ferrocarril en Madrid - 170 years of the Railway in Madrid*.

MUSEOLOGÍA Y MUSEOGRAFÍA EN LA EXPOSICIÓN PERMANENTE

En 2021 se ha renovado uno de los espacios expositivos en el Museo, la Sala de Relojes y se ha sumado uno nuevo, la Sala Delicias.



Sala de Relojes



El 18 de mayo, con motivo de la celebración del Día Internacional de los Museos, volvió a abrir sus puertas la Sala de Relojes con una renovada propuesta expositiva que ha permitido incorporar nuevas piezas no exhibidas hasta la fecha y otras de reciente incorporación. Este es el caso de un reloj de caja alta, de grandes dimensiones, procedente de la estación de Ujo-Taruelo (Asturias) cedido por Adif, un reloj de paletas del antiguo vestíbulo subterráneo de la estación de Madrid-Chamartín o un reloj de vestíbulo de Cercanías, cedidos por Renfe.

El nuevo discurso museográfico también incluye un panel general que explica la trascendencia que tuvo el ferrocarril en la unificación horaria y la implantación de los husos horarios a nivel mundial, recién inaugurado el siglo XX. La incorporación de códigos QR en paneles y cartelas, permite al visitante ampliar la información, con los textos e imágenes recogidos en la web del Museo.

Sala Delicias

Desde el 30 de octubre, con motivo de la celebración de "El Día del Tren", el Museo cuenta con este nuevo espacio expositivo, que muestra un recorrido por la historia de la estación desde su inauguración en 1880 hasta su conversión en Museo del Ferrocarril en 1984. La nueva Sala Delicias tiene carácter permanente y acoge algunos de los materiales utilizados en la exposición temporal sobre el 140 aniversario de la estación de Madrid-Delicias, clausurada ese mismo mes.

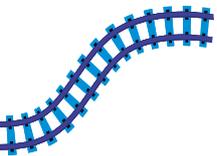


La exposición incorpora los códigos QR que permiten el acceso a dicha exposición virtual www.museodelferrocarril/140Delicias en su versión en castellano y en inglés.

Reapertura de la Sala de Modelismo

El 1 de agosto de 2021 reabrió sus puertas la Sala de Modelismo del Museo, tras la realización de los trabajos de conservación, limpieza y restauración en las tres maquetas animadas que forman parte de la exposición de la sala ('Marroquín', 'Zapadores' y 'San Claudio'). Además, se han realizado otras mejoras, como la instalación de una nueva iluminación que permite una mejor visión de las maquetas o la incorporación de un espejo para mostrar el cableado y tecnología de la maqueta 'Marroquín'.

Las tres maquetas, de distintas épocas y escalas, permiten observar el movimiento de diferentes vehículos ferroviarios por paisajes con puentes, túneles, estaciones e instalaciones ferroviarias, descubriendo un gran número de escenas, detalles y recreaciones.



En este apartado de modelismo, se ha formalizado la contratación de servicios de asistencia técnica tanto para el mantenimiento de estas maquetas, como para la conservación, restauración de juguetes y reproducción de piezas a escala y la importante propuesta para la recuperación y explotación de la maqueta "Territorio Ferroviario" para el año 2022.

Esculturas 'Le Génie du Progés' y 'Toro Celtíbero'



En octubre de 2021 se llevó a cabo la resolución de la cesión de uso temporal y depósito entre Renfe Operadora y la Fundación de la escultura "Le Génie du Progés", obra de Émile Louis Picault, que se encontraba expuesta en las oficinas de Caracolas nº 5, en Chamartín. A su llegada al Museo fue colocada para su exhibición en el acceso al salón de actos. Asimismo, formó parte -junto con el libro de firmas de Nathan Süß- en la presentación del libro del Día del Tren, publicado por Martina Lemoine, 'Nathan Süß (1852-1927)', dando a conocer una

figura histórica que jugó un papel relevante como precursor de ventajas sociales para los ferroviarios españoles.

Por otra parte, la escultura del "Toro celtíbero", obra de Miguel Ángel Sánchez 'MASS' se ha situado en el espacio de acceso a la mansarda del Museo para su exhibición a los visitantes.

Atriles de material rodante en la Nave Central

En 2021 finalizó el proceso de **renovación de las cartelas informativas del material rodante** de la Nave Central, que presentaban un importante deterioro. A lo largo de del pasado ejercicio se sustituyeron las **19 cartelas** restantes en este proceso, iniciado en 2018, que ha consistido en la revisión de la información de cada uno de los vehículos expuestos, y en su posterior traducción al inglés.

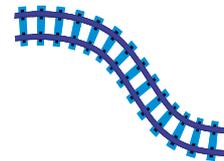
Renovación de material museográfico en la Nave Central

En noviembre se sustituyeron las antiguas catenarias de protección de las piezas expuestas en la Nave Central, que habían quedado obsoletas y estaban muy deterioradas, por otras más acordes con su función expositiva. Además, se instalaron nuevos atriles de pie tamaño A3 en algunas de las piezas expuestas.



EXPOSICIONES TEMPORALES EN EL MUSEO

- **'Destacamos... Colecciones'**. Para dar a conocer al público las colecciones del Museo, trimestralmente se van presentando sus piezas, a través de una selección que se realiza tanto entre las que se exhiben en la exposición permanente, como entre las que se



muestran en otros lugares fuera del Museo, o bien entre las que se custodian en sus almacenes. Para ello, se describen las principales características formales y técnicas de las piezas seleccionadas, así como su contexto histórico.

En 2021 las piezas destacadas fueron:

- Insignia de la Escuela de Aprendices de Renfe. IG 07465
- Modelo de locomotora de vapor del Ferrocarril de Madrid-Aranjuez. IG 00711
- Locomotora de vapor Renfe 231-2006. IG 00041
- Modelo de locomotora de vapor GNR "Stirling Single" N° 1. Propiedad de Dña. Agustina Moreno Romero.



EXPOSICIONES TEMPORALES "SALA ANDALUCES"

´Madrid-Delicias. 140 años de una estación´

El 30 de septiembre de 2020, seis meses después de la fecha prevista inicialmente y con el retorno a la actividad museística tras el confinamiento, se inauguró la exposición temporal "Madrid-Delicias. 140 años de una estación" en la *Sala Andaluces* del Museo, donde permaneció expuesta hasta el 18 de octubre de 2021, una vez finalizada la prórroga.

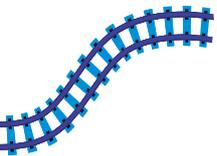
Durante este periodo, se llevaron a cabo numerosas **visitas guiadas** a personas individuales o grupos reducidos, en su mayoría con carácter institucional y/o privado, a cargo de la comisaria de la exposición.



Divulgación

Con motivo de esta exposición, durante 2021 se desarrollaron diversas actividades complementarias:

- Participación en la 'IV Jornada ferrocarril, arquitectura y ciudad', organizada por Adif los días 3 y 4 de febrero de 2021.



- Participación en la Jornada 'Arquitectura, ferrocarril y ciudad', organizada por el Instituto de formación continua del Colegio de Arquitectos de Madrid COAM el 22 de abril de 2021.
- Clase impartida a los alumnos del Máster de Arquitectura de la Universidad Rey Juan Carlos (campus de Fuenlabrada) para la realización de su proyecto de fin de Máster, el 6 de octubre de 2021.
- Participación en el curso 'Arquitectura, ferrocarril y ciudad' organizado por el instituto de formación continua del Colegio de Arquitectos de Madrid (COAM), del 5 al 28 de octubre de 2021.
- Conferencia del arquitecto Gian Marco Prisco "Construyendo la modernidad. La estación de Madrid-Delicias". Museo del Ferrocarril de Madrid. 18 de octubre de 2021.



Sello conmemorativo 140 aniversario Delicias

Con motivo del 140 aniversario de la estación de Madrid-Delicias, y como cierre de los actos de celebración, el 30 de marzo de 2021 se emitió el sello de correos conmemorativo de la efeméride.

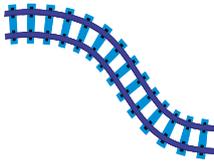


Exposición '170 años de ferrocarril en Madrid'

Inaugurada el 28 de octubre de 2021, esta muestra, organizada con la colaboración del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Renfe y Adif, y el apoyo expreso de la Subdirección General de Museos y Exposiciones, Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Museos del Área de Gobierno de Cultura, Turismo y Deporte del Ayuntamiento de Madrid, se centra en la implantación y desarrollo del ferrocarril en la ciudad de Madrid y su región desde que en 1851 se inaugurara la línea Madrid-Aranjuez.



La exposición inicia su recorrido en la primera mitad del siglo XIX, con el transporte preindustrial de diligencias y carretas, hasta llegar a la inauguración del Ferrocarril Madrid-Aranjuez, el 9 de febrero de 1851. También recoge la importancia del marco legislativo de la Ley General de Ferrocarriles de 1855 y muestra el crecimiento de la red madrileña hasta finales del siglo XIX y los importantes acontecimientos del primer tercio del siglo XX, con la Primera Guerra Mundial, la dictadura de Primo de Rivera y la Segunda República. La Guerra Civil y el periodo franquista, con la creación de Renfe en 1941, son etapas también se reflejan en esta exposición, así como el proceso de Transición Democrática y la posterior integración en Europa, que permitió el



desarrollo de la red de alta velocidad y la ampliación de la red de cercanías o la creación de Renfe Operadora y Adif. La muestra se completa con el desarrollo de la vía estrecha en Madrid, la evolución del material rodante durante estos 170 años, la intermodalidad ferroviaria y otras redes de transporte urbano y culmina con un panel dedicado al patrimonio cultural ferroviario existente en la Comunidad de Madrid.



Un gran mural fotográfico que muestra la evolución de la estación de Atocha y varias piezas históricas de los fondos del Museo y de su Archivo Histórico y Biblioteca, contextualizan esta exposición que, aunque prevista hasta el 15 de mayo de 2022, se ha prorrogado hasta el 9 de septiembre.

En paralelo a la exposición, se han realizado en 2021 numerosas actividades complementarias de carácter divulgativo de sus contenidos:

- Publicación del catálogo de la muestra en edición castellano-inglés, disponible para los visitantes e interesados en tienda del Museo.
- Artículo "Exposición '170 años de ferrocarril en Madrid' en el Museo del Ferrocarril de Madrid", por Raquel Letón y Francisco Polo. En: Revista MITMA, febrero 2021
- Se han llevado a cabo numerosas visitas guiadas a personas individuales o grupos reducidos en su mayoría con carácter institucional y/o privado, a cargo de la comisaria de la exposición.
- Entrevistas en Cadena Ser, Radio-Aranjuez, Grabación TV Aragón, difusión en Redes Sociales, etc.

PRÉSTAMOS TEMPORALES DE PIEZAS A OTRAS INSTITUCIONES

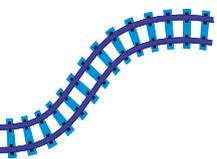
Exposición 'Yo me bajo en la próxima: 150 años del tranvía en Madrid'

Para esta exposición temporal, organizada por la Biblioteca Regional de Madrid "Joaquín Leguina" y celebrada en la misma entre el 8 de julio y el 26 de septiembre de 2021, la FFE prestó nueve modelos de tranvía de la colección del Museo del Ferrocarril de Madrid, realizados y donados al Museo por Emilio Íbeas González.



Exposición '170 años de Ferrocarril en Pinto'

Con motivo de las V Jornadas de Patrimonio Histórico Local, el Ayuntamiento de Pinto (Madrid) organizó la exposición temporal '170 años de ferrocarril en Pinto', que tuvo lugar en la Casa de la Cadena de esta localidad del 1 al 28 de octubre de 2021. Para esta exposición se prestaron un total de 15 piezas de los fondos del Museo del Ferrocarril de Madrid, junto con algunos fondos documentales de la Biblioteca Ferroviaria.



COMISIÓN DE PUESTA EN VALOR DEL PHCF

Desde el año 2021, el Área de Conservación y Gestión de Colecciones del Museo del Ferrocarril de Madrid ha asumido entre sus funciones la coordinación técnica de la Secretaría de la Comisión de Puesta en Valor del Patrimonio Histórico-Cultural Ferroviario, órgano colegiado integrado por representantes de Renfe-Operadora, Adif, la Federación de Asociaciones de Amigos del Ferrocarril y de los propios departamentos de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles ligados al patrimonio, sus dos Museos, la Asesoría Técnica y el director gerente de la FFE, que actúa como presidente.

Durante el año 2021 se produjeron cinco reuniones ordinarias (21 enero, 24 marzo, 26 mayo, 22 septiembre y 14 diciembre).



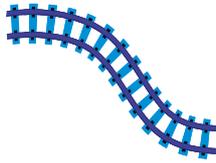
En la dinámica de preservación de recursos de nuestro patrimonio histórico ferroviario, siempre en alianza con diferentes instituciones –como ayuntamientos, diputaciones, consejerías o asociaciones de amigos del ferrocarril, entre otras– se han establecido relaciones para actuar en algunos casos como asesores-asistentes técnicos en la rehabilitación, puesta en valor y musealización de elementos ferroviarios.

Se trata de un trabajo de seguimiento de los expedientes abiertos, de comunicar y hacer ejecutivas, las decisiones tomadas en asamblea, de recepción de las peticiones, denuncias y propuestas que valora y las eleva al pleno de la CPV, donde se debaten y se toman decisiones que se exponen ante las direcciones competentes de Renfe, Adif o la propia FFE.

Adhesiones al Sistema de Centros asociados al Programa de Puesta en Valor del Patrimonio Histórico Cultural Ferroviario

En 2021 ha continuado el incremento del número de instituciones que promueven la dinamización y puesta en valor del patrimonio ferroviario, mallando la red a escala nacional. Las nuevas instituciones adheridas durante el pasado ejercicio fueron:

- Ayuntamiento de Santovenia de la Valdoncina (León)
- Ayuntamiento de Valverde de la Virgen (León)
- Ayuntamiento de Cabeza de Buey (Badajoz)
- Ayuntamiento de Sant Joan de les Abadesses (Girona)
- Ayuntamiento de Huércal-Overa (Almería)
- Ayuntamiento de Linares (Jaén)
- Ayuntamiento de Ripoll (Girona)
- Universidad de Castilla-La Mancha
- Asociación Navarra de Amigos del Ferrocarril (ANAF)



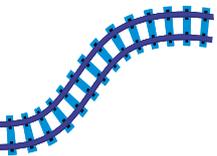
Gestión de cesiones de patrimonio histórico para su preservación

Esta es una de las áreas clásicas de trabajo, que consiste en recibir solicitudes o generar propuestas de preservación, hacer una primera valoración, elevarlas a la Comisión de Puesta en Valor y, si se determinan positivas, desarrollar todo el procedimiento administrativo para su cesión, traslado o rescate.

Las principales iniciativas que, en este sentido, se desarrollaron y culminaron durante el año 2021 fueron:



- Cesión de vagón cerrado J3-303826, a favor del Ayuntamiento de Huércal-Overa (Almería).
- Cesión a favor de una grúa fija giratoria a brazo, a favor de la Entidad Local Autónoma de Bobadilla-Estación.
- Aparato central de palancas y panel del esquema de vías de la estación de Guijuelo (Salamanca), a favor del Ayuntamiento.
- Dos cabinas de simulador de Renfe Operadora para instalar en el Museo.
- Cesión de grúa de muelle de carga en Reus.
- Cesión la grúa hidráulica (aguada) y vagoneta de electrificación VLD-PAC 020-112-9, a favor del Ayuntamiento de Castejón.
- Cesión de nueve piezas históricas a favor de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Cesión de la locomotora diésel `quitanieves´ 300-102-1 de la estación de ferrocarril de Ripoll (Girona), a favor del Ayuntamiento.
- Cesión de un cabrestante y una topera de la estación de Vadollano, a favor del Ayuntamiento de Linares.
- Cesión de las mesas enclavamiento Mérida y Cáceres.
- Acta entrega de mesa de enclavamiento y un cuadro eléctrico a la Asociación Zamorana de Amigos del Ferrocarril.
- Cesión de la locomotora eléctrica 281-006-7 (Ex Estado 1006) ubicada en la estación de ferrocarril de Ripoll (Girona), a favor del Ayuntamiento de Sant Joan de les Abadesses.
- Cesión de una marmita para el cambio de agujas, una señal indicadora de posición de agujas y un desvío, a favor del Ayuntamiento de Cabeza de Buey (Badajoz).
- Cesión de vagón plataforma MC/MCE 227144286613 ubicado en la Base de Mantenimiento de Astorga (León), a favor del Ayuntamiento de Valverde de la Virgen.



- Cesión de una campana de andén de estación, una carcasa metálica de reloj de cuña, tipo Paul Garnier, el antiguo cuadro de mando de la estación del ferrocarril de Nonasp (Zaragoza), una marmita para el cambio de agujas y una caja de madera de reloj, a favor de la Asociación de Amigos del Ferrocarril de Nonasp.

Colaboraciones, tramitaciones y gestiones diversas

Durante el año 2021, esta área ha mantenido una intensa línea de colaboración con instituciones y colectivos vinculados al patrimonio ferroviario para el cumplimiento de sus fines. En este sentido, destacan las siguientes actividades:

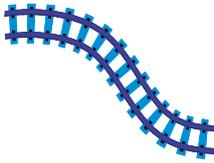


- Firma de una adenda al Acuerdo de colaboración entre la Fundación y la Asociación Venteña de Amigos del Ferrocarril (AVENFER) y ALSA, Ferrocarril, S.A., para la cesión de uso temporal y depósito de material ferroviario operativo incluido en el inventario del Museo.
- Acuerdo transaccional con el Ayuntamiento Villarcayo de Merindad de Castilla la Vieja sobre la locomotora de vapor 'Mikado' 141F-2401.
- Colaboración con la Subdirección General de Astronomía, Geodesia y Geofísica. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional en la localización e inventario de las placas de altitud en las estaciones ferroviarias
- Colaboración y apoyo con el equipo de Arquitectura que redacta el 'Proyecto Básico de Rehabilitación Arquitectónica de la estación de Madrid-Delicias'.
- Colaboración del Área de Conservación y Gestión de Colecciones en el desarrollo de algunos proyectos de otras áreas de esta Fundación, en aspectos como la creación del discurso expositivo, ubicación de material, selección de piezas, logística para el rescate de algunos de los elementos que hoy en día se exponen de forma pública, entre otros.

FORMACIÓN

Participación del personal del Área en jornadas, cursos y en la disertación de conferencias y comunicaciones:

- Jornada presencial/virtual "Barcelona, node ferroviari: un passat amb futur", organizada por el Museo de Historia de Barcelona (MUHBA) y coordinada por Pere Pasqual Domènech -Universidad de Barcelona-, 7 de mayo de 2021, de 16 a 20 h.
- Curso "Arquitectura, ferrocarril y ciudad", organizado por el instituto de formación continua del Colegio de Arquitectos de Madrid (COAM). Impartido entre el 5 y el 28 de octubre de 2021.
- Formación de guías voluntarios, con la elaboración de fichas técnicas de detalles y elementos de la exposición, y en concreto de antiguas piezas de la arquitectura de la estación.



OTRAS PUBLICACIONES

- Artículo "Las locomotoras del Madrid-Aranjuez Almansa", por M^a Concepción García González. En revista Vía Libre nº 661. Abril 2021.
- Artículo "Locomotora de vapor 242F-2009 "Confederación" -Sección Piezas de Museo-, por Raquel Letón Ruiz. En revista Vía Libre, nº 663. Junio 2021.
- Artículo "El valor del patrimonio bibliográfico y documental en la generación del conocimiento ferroviario", coautoras: Ana Cabanes, Raquel Letón y Leticia Martínez. En *Ábaco*, Revista de Cultura y Ciencias Sociales, Vol. 2/3, nº 108-109, 2021.
- Prólogo al libro de la autora Martina Lemoine, 'Nathan Süß (1852-1927)', por Raquel Letón Ruiz.
- Colaboración en el artículo "Andanzas del automotor 9162 por las líneas cerradas" por Alberto García Álvarez. En *Revista de Historia Ferroviaria*. Época III, nº 28, 2º semestre 2021.
- Colaboración en el artículo "Notas sobre la historia de la locomotora 'El Alagón'" por Manuel González Márquez. En revista *Tracción*, Especial 75.º aniversario AAFM, nº 36, 2021.

GERENCIA DE ÁREA DE INVESTIGACIÓN HISTÓRICA Y PATRIMONIO DOCUMENTAL

Esta área tiene como misión dar visibilidad y garantizar el acceso público a los fondos documentales que forman parte del patrimonio cultural ferroviario, así como promover la investigación histórica sobre el ferrocarril en todas sus vertientes y especialidades. Se divide en dos ámbitos fundamentales: Patrimonio Documental e Investigación Histórica.

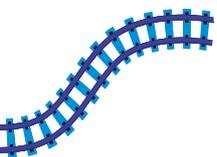
ÁREA INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Investigación

- Redacción del libro «*Renfe: 80 años de historia a través de su publicidad*» (José María Castellano González y Miguel Muñoz).
- Redacción del libro «*Las locomotoras que movieron Renfe: 80 años de historia*» (Juan Carlos Casas Rodríguez y Miguel Muñoz).
- Investigación y redacción de «*Monedas de locomotoras históricas*» para la colección de la Fábrica de Moneda y Timbre (Miguel Muñoz).

Año Europeo del Ferrocarril"

- Elaboración de «12 hitos de la historia del ferrocarril español» (Miguel Muñoz).
- Publicación del artículo «El hilo liberal que conformó el rol estatal en la explotación ferroviaria». *Ábaco* nº 108-109, 2021, pp. 47-56 (Miguel Muñoz).
- Publicación del artículo «200 años de publicidad ferroviaria en Europa. Una semblanza histórica». *Revista del Mitma* nº 716, julio-agosto, 2021, pp. 204-211. PDF (Miguel Muñoz).



- Publicación del artículo «Dormir profundamente al borde del precipicio». Revista Cimbra núm. 219, mayo, 2021, Madrid, Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, pp. 37-40. (Miguel Muñoz).

Proyecto Memoria Histórica Ferroviaria

- Finalización y presentación del documental «Los hijos del hierro».
- Finalización, mantenimiento y presentación de la WEB www.memoriahistoricaferroviaria.org

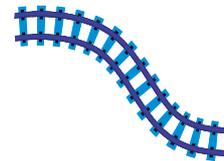
Otras publicaciones

- «Renfe, 80 años transportando a España». Vía Libre, enero 2021, pp. 57-61 (Miguel Muñoz).
- “170 años de la línea Madrid-Aranjuez”. Vía Libre 659 (Francisco Polo).
- “El Museo del Ferrocarril de Madrid, una mirada en retrospectiva y un avance del futuro”. Revista de Museología, 80, pp. 11-25 (Francisco Polo).
- «The impact of World War I on neutral countries’ railways: The Spanish case» (Miguel Muñoz y Pedro Pablo Ortúñez Goicolea), en Mercedes Fernández Paradas and Carlos Larrinaga Rodriguez (Editors), Business History in Spain (19th and 20th centuries), Berlín, Peter Lang, 2021, pp. 165-180.
- “The railway sector in Spain in the long term” (Miguel Muñoz y Pedro Pablo Ortúñez Goicolea), en María Vázquez-Fariñas, Pedro Pablo Ortúñez Goicolea y Mariano Castro-Valdivia (Editors), Companies and entrepreneurs in the History of Spain, London, Palgrave Macmillan, 2021, pp. 161-179.
- “The private period of Spanish railways 1848-1941: a liberal project to modernise Spain” (Miguel Muñoz y Pedro Pablo Ortúñez Goicolea), en Juan Manuel Matés-Barco and Leonardo Caruana de las Cagigas (Editors), Entrepreneurship in Spain, New York, Routledge, 2021, pp. 115-129.

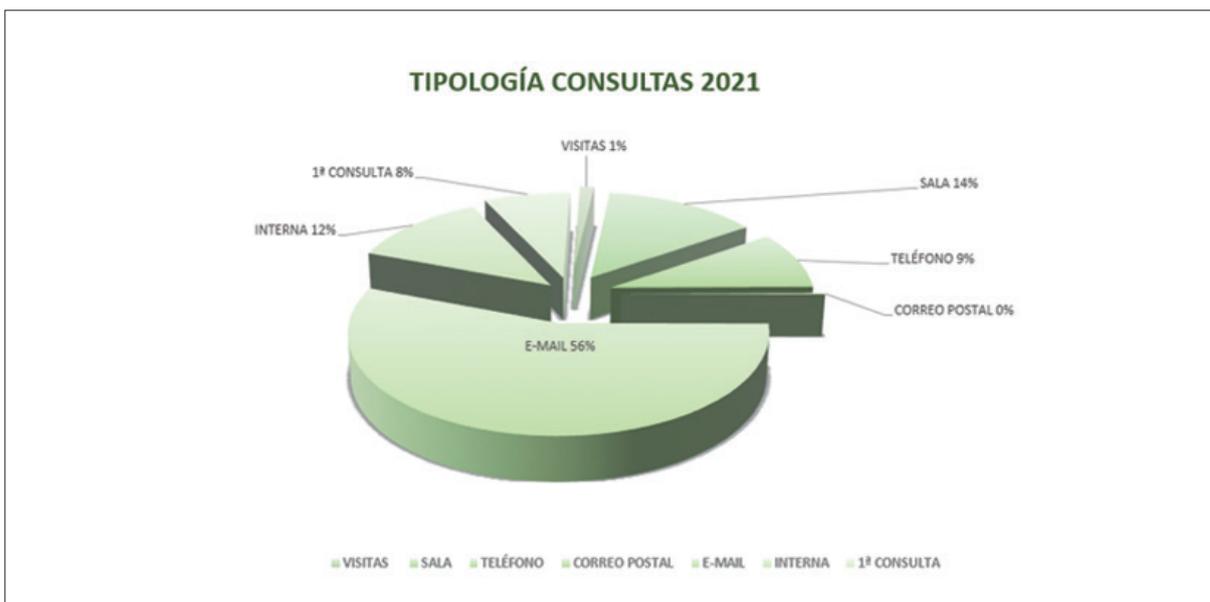
ÁREA DE PATRIMONIO DOCUMENTAL

Esta área se encarga de coordinar el desarrollo y funcionamiento del Archivo Histórico Ferroviario y de la Biblioteca Ferroviaria. Su misión principal es recoger, organizar, evaluar, gestionar y difundir patrimonio bibliográfico y documental que forma parte de sus fondos y colecciones. Para ello ofrece servicios de información científica de soporte para la actividad investigadora, ya sean presenciales y/o virtuales, y se encarga de la gestión automatizada de fondos bibliográficos, archivísticos, y de sus colecciones digitales, así como de las actividades que se promuevan para el estudio y conocimiento del ferrocarril.

La actividad habitual del área se fue normalizando a lo largo de 2021, especialmente en lo relativo a las consultas en sala. Así, durante el primer semestre del año era necesario hacer reserva previa para poder hacer las consultas e investigaciones de manera presencial;



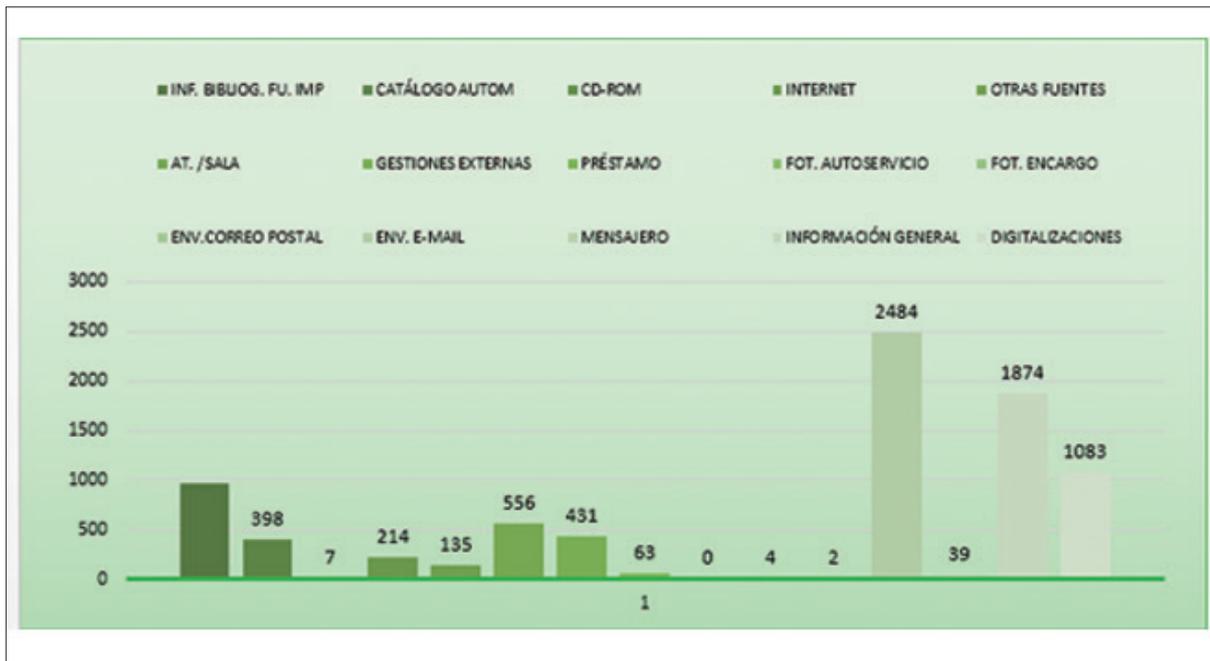
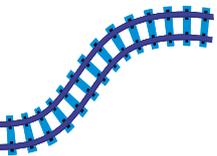
a partir de junio, con la mejora de las condiciones sanitarias, la entrada se regularizó, volviendo al estado anterior a la pandemia, con la reactivación de determinadas actividades presenciales. No obstante, a partir del último cuatrimestre del año la plantilla del área se vio reducida y, por ello, algunas actividades y servicios se han visto afectados, ya sea en los tiempos de respuesta o en la reducción de actividad.



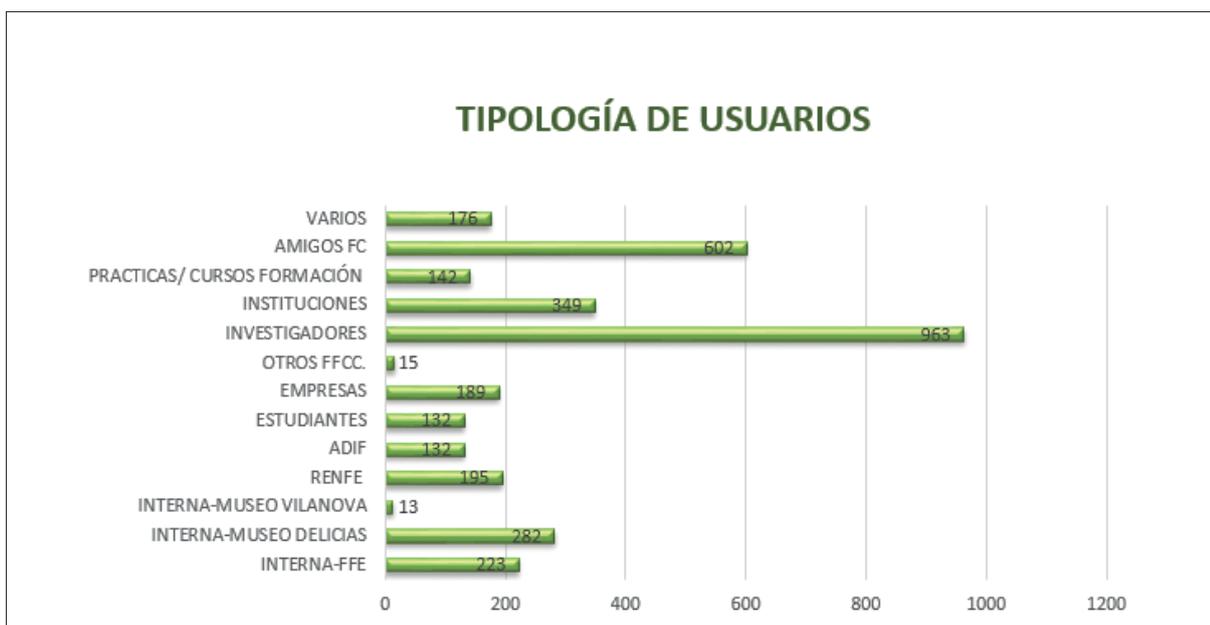
Servicios de información y referencia, consulta y atención en sala

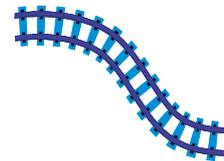
El número total de consultas contabilizadas durante el año 2021 ha ascendido a **3.391**, lo cual representa un aumento de 327 respecto a las consultas realizadas el año anterior, y se traduce en un crecimiento del 10 por ciento. Como viene siendo habitual, las consultas virtuales se han impuesto claramente sobre el resto, con un porcentaje del 65 por ciento, de las cuales el 56 por ciento se han realizado a través del correo electrónico y el 9 por ciento por el teléfono. Las consultas en sala suponen un 14 por ciento, lo que representa un aumento del 4 por ciento.

En relación directa con el tipo de consultas más habituales, las consultas electrónicas, los servicios que más se han realizado desde el área en 2021 han sido el envío de correos electrónicos, con 2.484, y la digitalización de documentos, con 1.083 solicitudes, que también han registrado un aumento respecto al año anterior; dando así acceso a un mayor número de documentos a los usuarios que no han podido acceder a ellos en la sala de consulta. El tipo de información prestada ha sido información general (1.874), con consultas sobre horarios, funcionamiento del catálogo o forma de contactar entre otros asuntos. Los servicios de información realizados mediante fuentes impresas y catálogos suman 1.717 consultas. En este tipo de consulta se ofrece un servicio de búsquedas más exhaustivo, realizados en los catálogos, información sobre fuentes de información impresa e incluso sobre fuentes externas a nuestro servicio.



En cuanto al perfil de los usuarios de estos servicios, prevalecen, fundamentalmente, investigadores de diferentes campos que acuden a nuestros fondos y colecciones para la elaboración de sus estudios y libros (963), seguidos de la categoría de amigos del ferrocarril (602), que suelen encaminar sus trabajos al estudio de la historia del material rodante, el modelismo y la planimetría. Las consultas internas de otras áreas de la FFE y de los museos suman más de 500 solicitudes, por lo que el servicio cumple una función importante a nivel interno. Una tendencia muy interesante en este aspecto ha sido el considerable aumento de las consultas recibidas de parte de nuestros dos principales patronos, Renfe y Adif, que han pasado de las 190 de 2020 a 327 en 2021. El esquema se completa con 204 consultas de empresas y otros ferrocarriles, y 349 consultas realizadas por diferentes instituciones.





Inventariado, catalogación y trabajos técnicos

En el apartado de Trabajos Técnicos se incluyen la clasificación, signaturado, inventariado, catalogación y descripción de fondos y colecciones; actividades que imponen una tarea diaria.

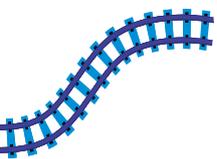
Archivo Histórico Ferroviario

- Finalización de la catalogación e instalación de la planimetría de infraestructura del Ferrocarril de Santander al Mediterráneo, que complementa la serie del AHF creada a partir de la primera entrega realizada en 2014.
- Revisión, descripción e instalación física de la primera parte de la serie documental de José María Lomas Cossío.
- Descripción analítica de expedientes del Servicio de Vía y Obras, Red Antigua. MZA y Servicio de Vía y Obras, Red Catalana. MZA.
- Revisión, modificación y actualización de la descripción, así como unificación de descriptores de materias, onomásticos y geográficos, de más de 1.700 registros relacionados con el ferrocarril en Aragón para la preparación de la participación en el Seminario celebrando el año europeo del ferrocarril en Aragón, y con el ferrocarril en Pinto para participación en las actividades conmemorativas de las V Jornadas de Patrimonio Histórico de Pinto.
- Revisión y descripción de documentación textual y fotográfica de la estación de Madrid-Delicias para asesoramiento en el "Concurso de proyectos para la rehabilitación de la estación de Delicias".
- Inventariado y descripción de los proyectos de época Renfe transferidos por Adif.

Biblioteca Ferroviaria

- A lo largo del año 2021 se ha realizado un trabajo de catalogación y revisión en el que se han añadidos o modificados 881 registros al catálogo automatizado.
- Se continúa trabajando con la colección de ephemeris (folletos y documentos menores) y la colección de calendarios. Los trabajos realizados consisten en su organización por tipologías, catalogación y digitalización.
- Catalogación de recursos electrónicos. En la actualidad esta tipología está en continuo crecimiento, contando con más de 500 ejemplares en la colección, que supone un aumento de 200 títulos respecto al año anterior.





- Continuamos incorporando al catálogo las donaciones que venimos recibiendo en los últimos años. En el 2021 incorporamos los fondos bibliográficos donados en ese ejercicio y se ha iniciado el trabajo de catalogación de los fondos bibliográficos donados por la Dirección de Marca y Publicidad de Renfe.

Fototeca

- Asesoramiento técnico a la colaboración de personal de Adif para catalogación del archivo fotográfico del GIRE entregado en depósito por Adif.
- Revisión y actualización de la descripción de la primera parte de la serie documental fotográfica del Servicio eléctrico de Renfe.
- Continuación de la campaña *Miradas y Recuerdos del Ferrocarril* ¡Comparte tus fotos!, invitando a todos los interesados a compartir la memoria visual del ferrocarril mediante la donación de fotos relacionadas con él para su inclusión en los fondos de la Fototeca, y su posterior difusión en una exposición virtual en nuestra web.
- Migración de base de datos de Fototeca. Durante el presente año se han ido revisando varias series fotográficas del anterior programa de la Fototeca Ymago a Dbtextwork, con el objetivo de unificar en una única base de datos las imágenes y poder poner en Internet una vez terminada esta fase.

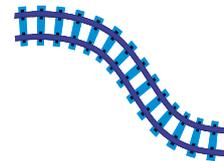


Servicio de reprografía

Gestión y tramitación de las solicitudes y peticiones de los usuarios particulares, tanto físicos como entidades (estudios de arquitectura, ingeniería, empresas...), e institucionales (universidades, ayuntamientos, fundaciones, centros documentales...) sobre la reproducción de documentos, fotocopia, fotografía, digitalización de documentos, entre otros, destinados a publicaciones o difusión pública.

Servicio de digitalización

En 2021 ha continuado el proyecto de Fondo Digital, que permite un acceso al documento de forma rápida, cómoda y eficaz, lo cual implica un control de seguridad, integridad y conservación tanto de los documentos originales, como de los archivos digitales resultantes. Se ha establecido un procedimiento para la gestión y organización de los recursos electrónicos y los recursos digitalizados tanto en los catálogos de las tres unidades de información (Archivo, Biblioteca y Fototeca) y en los repositorios documentales.



Catálogo automatizado en Internet y redes sociales

Se mantienen los accesos al portal www.docutren.com, en el que se ha producido un importante incremento de las visitas a la página (341.944), lo que supone un 75,87 por ciento más que el año anterior. Las páginas visitadas han aumentado en un 6 por ciento (650.906).

A partir de junio de 2021 la cuenta de Twitter @DocutrenFFE se ha incorporado en la cuenta genérica de la FFE. Hasta este momento la cuenta de Docutren contaba con 2.468 seguidores, lo que suponía un incremento de 308 respecto al año anterior. Desde el Archivo y la Biblioteca se colabora con las redes sociales de la FFE y del Museo del Ferrocarril con la incorporación de materiales del archivo, biblioteca y fototeca.

Página web Museo del Ferrocarril

El área de Patrimonio Documental colabora de forma habitual con los contenidos de esta página mediante la creación de contenidos documentales y con la colaboración con otras áreas del Museo.

Difusión

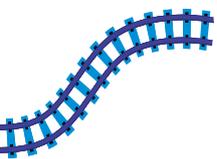
De manera interna se ha realizado asesoramiento técnico documental y cesión de imágenes digitales de documentación textual y fotográfica para ilustrar artículos de la revista Vía Libre, para la elaboración de las nuevas guías de Vías Verdes y de diversas publicaciones del área de Investigación histórica, así como para la web de Memoria Histórica y para cualquier otra publicación producida por la FFE. A nivel externo, igualmente se ha prestado asesoramiento técnico documental y se han servido imágenes digitalizadas de documentación textual, planimétrica y fotográfica para la elaboración de todo tipo de publicaciones externas.



Año Europeo del Ferrocarril

El área de Patrimonio Documental ha participado en algunas de las actividades organizadas con motivo de la celebración del Año Europeo del Ferrocarril durante el año 2021. Entre ellas, destacan:

- Participación, en colaboración con el área de comunicación de FFE, en la Campaña #AñoEuropeoDelFerrocarril en Twitter. Durante todo el año se ha digitalizado, preparado y difundido documentación histórica ferroviaria a través de las redes sociales y algunas publicaciones. En abril, con motivo del Día del libro, se difundieron el Mapa de Literatura y el Boletín de novedades.



- Participación en el seminario Celebrando El Año Europeo del Ferrocarril en Aragón. Organizado por Dirección General de Patrimonio/Cultura del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 23-24 de septiembre de 2021, con la comunicación Las compañías ferroviarias en Aragón y su presencia en el archivo de Fundación Ferrocarriles Españoles, Ana Cabanes Martín y Leticia Martínez García.
- Participación en el número monográfico Ferrocarril, dos siglos de contemporaneidad de la Revista Ábaco 108-109, publicado con motivo de la celebración del Año Europeo del Ferrocarril. El valor del patrimonio bibliográfico y documental en la generación del conocimiento ferroviario. Ana Cabanes, Raquel Letón y Leticia Martínez

Préstamos de documentación, exposiciones y colaboraciones documentales con otras entidades:

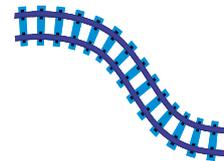
- Álbum de fotografías con signatura FA-0031 de la Fototeca para una exposición temporal del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía,
- Documentos y objetos procedentes del Archivo del Duelo a la Fundación de Víctimas del Terrorismo y la Fundación Centro Memorial Víctimas del Terrorismo para su exhibición en la exposición temporal itinerante El terror a portada. 60 años de terrorismo en España a través de la prensa, cuyos destinos fueron el Centro Cultural Montehermoso de Vitoria en el mes de marzo de 2021 y el Palacio de Condestable de Pamplona en mayo de 2021.
- Documentación para la exposición 170 años del ferrocarril en Madrid.



Difusión de fondos del AHF y del material fotográfico de la Fototeca, conjuntamente con el patrimonio bibliográfico y hemerográfico de la BF, en la sección de la web del Museo del Ferrocarril *Los libros y documentos del Archivo y la Biblioteca*, con el acceso a documentos completos, en estos momentos están disponibles 47 publicaciones. Además, se ha llevado a cabo la difusión de la sección en las redes sociales Twitter @DocutrenFFE, @ffe y @M_Ferrocarril, e Instagram del Museo del Ferrocarril de Madrid.

Elaboración y Difusión del Boletín de Novedades. En 2021 se incrementó el número de suscriptores, con 470 registrados. El Boletín de novedades continúa editándose, si bien por falta de recursos humanos desde 2021 se ha reducido el número de boletines editados, que ha pasado de 16 a 13 números publicados.

Colaboración con la revista Vía Libre. Se mantiene la colaboración en la sección Furgón de Cola. Libros y bibliografías especializadas, así como en la selección y cesión de imágenes para ilustrar diferentes artículos.



Colaboración y asesoramiento con la Dirección de Estaciones de Viajeros de Adif en Madrid para el traslado de documentación histórica desde sus oficinas en Avda. Ciudad de Barcelona hasta la estación de Madrid-Chamartín.

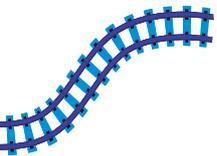
Colaboración en publicaciones y presentaciones de libros

- 170 años de ferrocarril en Madrid: [catálogo de la exposición]. Francisco Polo Muriel; comisaria de la exposición Raquel Letón Ruiz. Madrid, FFE.
- Renfe 80 años de historia a través de su publicidad José María Castellano, Miguel Muñoz Rubio. Madrid, Renfe, FFE.
- Las locomotoras que movieron Renfe: 80 años de historia Juan Carlos Casas Rodríguez, Miguel Muñoz Rubio. Madrid, Renfe.
- 75 años unidos por el tren. Asociación de Amigos del Ferrocarril de Madrid. Madrid, AAFM.
- El ferrocarril en Pinto: 170 años de progreso. Jose Luis Esparcia. Pinto, Ayuntamiento.
- Historia del tren a Figaró. Antonino Segon Salvatella. Figaró Associació Figaró Memorial.
- La Sala de Ingenieros del Museo de Guerra del Gran Kursaal. José de Luis Alegre. Madrid, Ministerio de Defensa.
- Mérida-Sevilla: primera conexión entre norte y sur occidental, de Juan Jose Ramos Vicente. Almería, Círculo Rojo.
- Nathan Süss: 1852-1927. Martina Lemoine. Madrid, Hebraica ediciones.
- Recuerdos del tren. Ángel Rivera. Almería, Círculo Rojo.

Cesión de imágenes para exposiciones, publicaciones y actividades

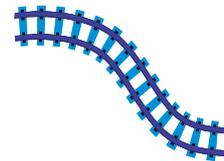
- Exposición La ingeniería de caminos y Castilla-La Mancha de la Demarcación de Castilla-La Mancha- del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Ayuntamiento de Elda para una publicación presentada en el III Congreso de Patrimonio Histórico - Cultural del Vinalopó.
- Adif para el proyecto Sman Slope.
- Ayuntamiento y Museo de Castejón de Ebro para una exposición sobre el ferrocarril en Castejón "El Ferrocarril una relación más que centenaria".
- Ayuntamiento de Valdepeñas para su exposición temporal "160 años de la llegada del ferrocarril a Valdepeñas".





- Adif para decoración con motivos ferroviarios del paso subterráneo entre andenes de la estación de Cáceres, en el marco de la remodelación Integral de la estación de Cáceres para su adaptación a la Alta Velocidad.
- Blog sobre la Vía Verde de Ojos Negros de *Mediterranean Bike Tours* (empresa colaboradora con Vías Verdes).
- Adif para la exposición “160 años conectando territorios” <https://www.castelloninformacion.com/160-anos-creando-territorio-linea-valencia-castello-tarragona/>.
- Adif Alta Velocidad para una exposición divulgativa, temporal e itinerante, sobre la construcción de la línea de alta velocidad a Galicia.
- Casa de la Moneda y Timbre para la realización de medallas conmemorativas con locomotoras de vapor.
- Renfe Operadora para la sección de fotos históricas Siempre en Vanguardia de la revista Club Renfe, otros artículos de la revista y para difusión en redes sociales (Instagram, Facebook y Twitter).
- Renfe Operadora para la publicación *Manual de Ferrocarriles: introducción al ferrocarril español*.
- Renfe Operadora para un proyecto sobre los 30 años de Cercanías Madrid.
- Reportaje sobre mujeres y Renfe en la Revista MITMA.
- Estudio de arquitectura Galar Velaz Gil SLP destinadas a consulta e investigación en el marco del proyecto de rehabilitación de Madrid-Delicias.
- Artículo de *El País* sobre la presentación de la web de memoria histórica y el documental Hijos del Hierro.
- Ayuntamiento de L’Aldea para ilustrar un mural de gran formato en la antigua estación y vías del municipio.
- Edwindo 4 Morcaro S.L. para la exposición temporal “Un tren llamado flamenco”.
- Biblioteca Regional de Madrid para la exposición temporal “Me bajo en la siguiente. 150 años del primer tranvía de Madrid.
- Euskotren para la publicación *Euskotren 1971-2021: 50 años de historia ferroviaria de Juanjo Olaizola*.
- Imágenes sobre Madrid-Delicias al arquitecto Gian Marco Prisco para una conferencia en la Universidad de Cambridge (Inglaterra) sobre la Historia de la construcción y para su Conferencia ‘Construyendo la modernidad. La estación de Madrid-Delicias’, en el Museo del Ferrocarril de Madrid.





- Asociación de Amigos del Ferrocarril de Las Matas para su calendario AFEMAT 2022 y la exposición para conmemorar el centenario del barrio ferroviario de Las Matas.
- Telson Servicios Audiovisuales para un vídeo documental sobre el proyecto Acciona Canfranc.
- Silvia Nieto para su artículo en ABC sobre la vida de Alfredo Loewy, el tío de Kafka.

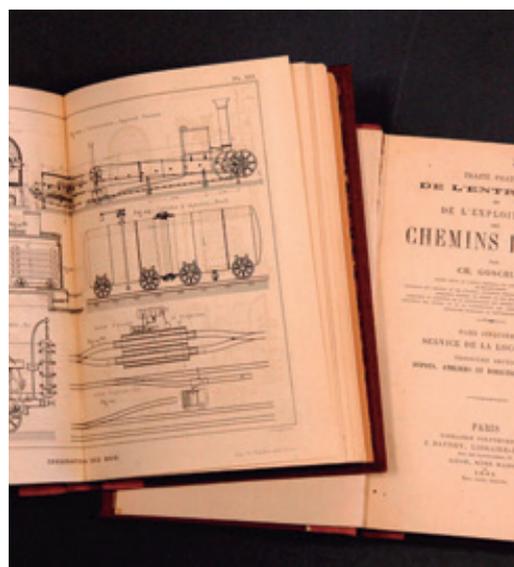
Actividades

Exposición **“170 años del ferrocarril en Madrid”**, desde el área de Patrimonio Documental se ha realizado la búsqueda, descripción e identificación de imágenes de la Fototeca y de documentación del AHF.

Día Internacional de la Mujer Trabajadora (8 de marzo). Elaboración y difusión de la exposición virtual Viajeras al tren. Visibilidad de una presencia.

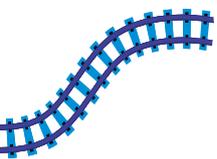
Día del Libro (23 de abril), con las siguientes actividades:

- Participación en el Bookcrossing digital realizado por más de 55 bibliotecas de museos de España.
- Creación del Mapa de Literatura Ferroviaria de España, recurso que recopila una selección de textos de algunos de los principales autores literarios españoles que han escrito sobre ferrocarriles, se recogen autores de diferentes Comunidades Autónomas.
- Preparación y difusión en redes sociales del vídeo La Biblioteca Ferroviaria, el espacio de los libros del ferrocarril.



Semana Internacional de los Archivos (7-11 de junio):

- Vídeo presentación de una Pieza Destacada.
- Vídeos: “Pregunta, AHF responde”. Realización de cuatro vídeos en los que una usuaria/ usuario realizará una pregunta relacionada con un tema de interés y se le responderá por medio de un vídeo. Ejemplo: <https://drive.google.com/file/d/1JmCusdew423TN-XgMCCwwwYp79AO9Qc/view?usp=sharing>
- Visita guiada al Archivo-Biblioteca-Museo y celebración de un Escaperoom de alumnos de 4º de la ESO del IB San Isidro de Madrid. 10 de junio.
- Visita guiada al Archivo-Biblioteca-ExpoDelicias y Escape Room para grupos de 6 personas. 7 de junio y 9 de junio.



- Campaña “Miradas y Recuerdos del Ferrocarril .¡Comparte tus fotos!”, invitando a quienes los desearan a compartir la memoria visual del ferrocarril y donar sus fotos relacionadas con el mundo del tren.
- Visita del cuerpo de Bomberos de Madrid para solicitar información técnica para el desarrollo de su futuro museo, que contará con archivo y biblioteca.

V Jornadas de Patrimonio Histórico de Pinto.

Jornada de puertas abiertas del Museo del Ferrocarril de Madrid. En horario de mañana se exhibió una muestra de documentación del AHF y la BF en la sala de consulta y se proyectaron audiovisuales de la BF; y en horario de tarde se realizaron dos sesiones de un Escape Room orientado a niños.

Semana de la Ciencia. Se llevaron a cabo dos talleres de investigación documental en el archivo y la biblioteca, a través de la realización de dos escapes room se explicaron los fondos y colecciones conservadas en ambos, así como las tareas que se realizan en estos departamentos.

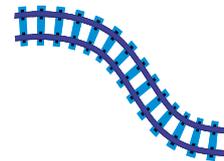


Publicación del artículo Ferrocarril y sanidad la relación crucial de dos servicios esenciales. El caso de los ferrocarriles españoles. Ana Cabanes Martín, en la revista Mirada Ferroviaria, sept.-dic. 2021. México

Donaciones y cesiones de documentación

A lo largo del año se ha llevado a cabo la recepción, gestión y organización de las cesiones y transferencias de documentación institucionales y particulares.

- Documentación de la Escuela de Aprendices de Valladolid por parte de Adif.
- Documentación de la Compañía del Norte de España procedente de las oficinas de Adif en Avda. Ciudad de Barcelona de Madrid.
- Positivos de fotografías aéreas de instalaciones ferroviarias correspondientes a parte de un trabajo encargado por el Gabinete de Urbanismo y Patrimonio de Renfe en el año 1989 a la empresa Paisajes Españoles, S.A. y proyectos ferroviarios completos de época Renfe por Adif procedente del antiguo edificio de Paquexpres en Chamartín.
- Donaciones de particulares: Andrés Alonso, Carlos Hernández, David Pradés, Jesús del Río, María Álvarez Blanco, Arturo Sánchez Ojanguren, Lourdes Embrodas, Juan Antonio Banderas, M^a del Camino Carrillo Fernández, Eduardo González Elcoreca, Manuel Ramiro Turc, Concepción Campos de Michelena.



Formación

- **Formación de alumnos en prácticas.** A lo largo del año han realizado prácticas de formación siete alumnos/as de diferentes especialidades.
 - Master de Patrimonio Audiovisual, UCM, en Fototeca una alumna (marzo-mayo).
 - Grado de Información y Documentación. UCM dos alumnas en Biblioteca (marzo-julio).
 - Grado de Información y Documentación. UCM una alumna en AHF (mayo-julio).
 - Master de Patrimonio Escrito. UCM, en AHF una alumna (mayo-junio).
 - Master de Archivística. Universidad Carlos III, en AHF un alumno (octubre-diciembre).
 - Certificado de profesionalidad Prestación de Servicios Bibliotecarios de la CAM, en Biblioteca, dos alumnos (noviembre-diciembre).
- El personal técnico de la Biblioteca colabora como **profesorado en el Curso General de Transportes de la FFE**. Se imparte una clase en el Módulo I sobre Transporte Terrestre.
- Asistencia a VI Jornadas de Bibliotecas de Museos bajo el título **Bibliotecas reinventadas: estrategias de transformación**. 18 y 19 de noviembre en el Museo Arqueológico Nacional.
- Realización del curso online **ATOM: La descripción y difusión archivística con software libre, impartido por la Asociación de Archiveros de Castilla León (ACAL)**, de 30 horas, del 3 de febrero al 3 de marzo de 2021, para la adquisición de conocimientos necesarios para la configuración y uso óptimo de la herramienta de SW libre de descripción y difusión archivística ATOM versión 2.6.1, una de las aplicaciones de código abierto más estandarizadas y con más apoyos institucionales en el mundo archivístico, de cara a su posible implantación en el AHF.

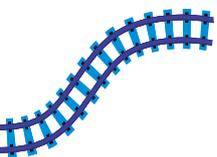
ÁREA DE EDUCACIÓN

Programa Educa-Tren para grupos

El programa tiene como objetivo principal atender las necesidades de los diferentes grupos concertados, escolares y no escolares, que acuden al Museo y ofrece distintas modalidades de visitas. El curso escolar 2020-2021 estuvo nuevamente condicionado por la situación excepcional derivada de la pandemia, con restricciones en los días de apertura del Museo y en los aforos.

Durante el curso 2020-21, el Museo reforzó las medidas de seguridad para garantizar que las actividades previstas se desarrollaran en un





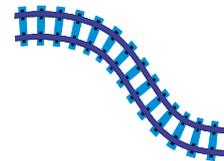
espacio seguro para los grupos participantes con el uso obligatorio de la mascarilla y de gel hidroalcohólico, la limitación de aforos y aplicación de la distancia social y el desplazamiento del equipo educativo a los centros escolares (Proyecto: 'El Museo viaja a la escuela').

La edición y difusión del Programa Educa-Tren cuenta con el patrocinio de Adif y ofrece:

- **Visitas guiadas por el equipo de voluntarios culturales.** El programa de voluntariado es una iniciativa de la Confederación de Aulas de la Tercera Edad (CEATE), con la que colabora el Museo desde su creación, que permite un acercamiento intergeneracional al mundo del tren.
- **Visitas guiadas + Tren de jardín.** Esta actividad se realiza en colaboración con el Círculo Madrileño Ferroviario (CIMAF) y combina la visita al Museo con un viaje en uno de los trenes del parque ferroviario situado en las instalaciones exteriores del Museo.
- **Visitas guiadas + Teatro escolar.** La compañía de teatro estable del Museo, 'Estandarte', ofrece una programación variada y adaptada a todos los ciclos educativos.
- **Visitas taller para centros educativos.** Se combina un itinerario por el Museo con la realización de talleres creativos y lúdicos vinculados a los conceptos trabajados. La actividad se realiza gracias al apoyo de la Fundación Talgo.
- **aCÉRCate al tren.** En virtud del acuerdo de colaboración con Renfe Cercanías Madrid, los grupos escolares tienen la posibilidad de reservar diferentes actividades ofertadas por el Museo en el 'Manual de Actividades Extraescolares en trenes de Renfe Cercanías'. La opción de visitar el Museo se encuadra dentro del apartado 'Trenes Cultura' junto a la Biblioteca Nacional, el Real Observatorio de Madrid y el Museo de Cera.
- **Programa de divulgación del tren.** Plena Inclusión Madrid (Federación de Organizaciones en favor de Personas con Discapacidad Intelectual de Madrid), Renfe y el Museo prorrogaron su colaboración (iniciada en 2016) organizando visitas que tienen por objetivo facilitar el conocimiento del transporte ferroviario a las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo. Con esta iniciativa se pretende seguir contribuyendo a eliminar las limitaciones que actualmente existen para estos colectivos, acercándoles la historia del tren y su funcionamiento.



Una de las novedades del curso 2021-22, presentado en septiembre, es la participación del Museo en el Programa de Actividades Escolares 'Madrid, un libro abierto' que elabora la Dirección General de Familias, Infancia, Educación y Juventud del Área de Gobierno de Familias, Igualdad y Bienestar Social del Ayuntamiento de Madrid y cuyo objetivo esencial es apoyar a la enseñanza con actividades escolares que generen una renovación pedagógica, de tal modo que lo escolar trascienda del mero quehacer dentro del aula.



Proyectos online

- **Sección 'Recursos educativos'.** Durante el año 2021 se han publicado diferentes propuestas online que han ido enriqueciendo los contenidos de este espacio web orientado al público escolar y familiar.
- **Documentos/publicaciones de interés:**
 - 5 mujeres artistas y el tren
 - Emilia Pardo Bazán y el tren
 - Pioneros del ferrocarril
 - El tren, generador de energía renovable (Autor: Sergio Quintero)
- **Juegos:**
 - ¿Qué mujer soy? (+12 años)
 - Quiz "Año Europeo del Ferrocarril" (+14 años)
 - Detectives ferroviarios (+6 años)
- **Actividad:**
 - **Recortable 'Tren Connecting Europe Express'**
- **Exposiciones:** #DibujaElTrenDelFuturo
 - #DibujaDelicias
- Creación de un espacio dedicado a la **Seguridad Ferroviaria**

Programa de actividades destinadas al público general

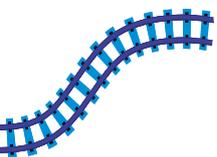
Debido a la situación sanitaria provocada por la pandemia, algunas actividades del programa no pudieron realizarse con normalidad.

Juego interactivo 'Marco Topo'. En 2021 se alcanzó la 3ª edición de esta propuesta educativa familiar que permite realizar una visita autoguiada e interactiva por el museo.



Los trenes de jardín del 'Ferrocarril de las Delicias'. Actividad gestionada por el Círculo Madrileño Ferroviario con apertura al público los sábados, de 11:00 a 13:30 h (todos los meses, excepto julio y agosto).

Circulaciones del automotor 9121 'Zaragoza'. Actividad realizada con la colaboración de la Asociación madrileña para la restauración de material ferroviario (AREMAF). Durante



el año 2021 circuló en enero y, debido a una avería, el vehículo está en proceso de restauración.

Talleres familiares. Fines de semana (de julio a diciembre): 12:00 y 13:00

Visitas guiadas. Fines de semana (de julio a diciembre): 11:00

Teatro familiar. En marzo se retomó la programación teatral con la compañía Producciones Estandarte y el reestreno de la obra 'Escondidos en la Estación'. Las representaciones se celebraron los domingos en dos pases, a las 11:30 y 13:00 horas, hasta el mes de junio. El 19 de septiembre dio comienzo la nueva temporada con el musical 'Un viaje por España' y a partir de noviembre las representaciones también pasaron a ofrecerse los sábados.



Representaciones del espectáculo teatral 'El Misterio del Museo del Ferrocarril'.

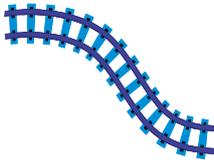
La Compañía Estandarte ofreció, una vez al mes (en enero, abril, mayo, junio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre) este espectáculo participativo que propone vivir una aventura con personajes de otras épocas que ejercen de anfitriones y desvelan los secretos de la estación de Delicias.

Día del Tren. El Museo ofreció el 30 octubre una jornada de puertas abiertas con motivo de la celebración del 'Día del Tren', una efeméride en la que se conmemora la puesta en marcha de la primera línea férrea peninsular, entre Barcelona y Mataró, un 28 de octubre de 1848.



Se programaron diversas actividades y propuestas destinadas a la difusión del ferrocarril entre todos los públicos:

- Inauguración de la Sala Delicias, un nuevo espacio expositivo dedicado a la historia de la estación.
- Mural participativo 'Año Europeo del Ferrocarril'.
- Colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid, con la inclusión del taller "Reconstruyendo el patrimonio arquitectónico de Madrid. Aprender jugando", proyecto "Madrid, Sociedad y Patrimonio" en el que participa nuestro Museo.
- Apertura especial de la sala de consulta de la Biblioteca Ferroviaria y el Archivo Histórico Ferroviario, con material bibliográfico y documental sobre el ferrocarril madrileño.
- Visitas guiadas a vehículos y al enclavamiento hidráulico de Algodor.
- Talleres familiares '#170MadridAranjuez' y '¡Felicidades, Ferrocarril!'
- Taller infantil 'Construyendo una locomotora de vapor'
- Trenes de jardín en el parque 'Ferrocarril de las Delicias'
- Presentación del libro "Nathan Süß (1852-1927)", de Martina Lemoine.



- Escape Room 'Mensaje en el Expreso'.
- Concierto del Coro de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

Exposición virtual #DibujaElTrenDelFuturo. Una exposición virtual y colaborativa, orientada a niños, niñas y jóvenes de 4 a 18 años, con el objetivo de fomentar la reflexión y el conocimiento sobre el ferrocarril. La actividad buscaba, además, apoyar la iniciativa de las instituciones europeas para impulsar este medio de transporte como sostenible, innovador y seguro. El plazo para participar estuvo abierto hasta el 31 de diciembre y se recibieron 103 trabajos.

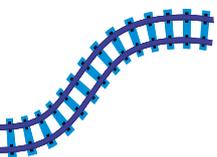
Exposición virtual #DibujaDelicias. La estación monumental más antigua de Madrid celebró su 140 aniversario en 2020 y, por tal motivo, en el mes de diciembre se lanzó una propuesta de exposición colaborativa con el fin de fomentar, a través de la expresión artística, la sensibilización, valoración y difusión del patrimonio ferroviario entre todos los visitantes (virtuales y presenciales). El plazo para participar estuvo abierto hasta abril de 2021 y se recibieron 113 trabajos.

Semana Santa en el Museo. Del 26 de marzo al 5 de abril, el museo ofreció un amplio programa de actividades y permaneció abierto al público todos los días, de 10.00 a 15.00 horas. Además de poder visitar la exposición conmemorativa 'Madrid-Delicias. 140 años de una estación' o participar en las visitas guiadas para conocer su historia, el museo contó para estas fechas con diversas actividades destinadas principalmente a los más pequeños, como los talleres infantiles 'Destino Delicias', las representaciones de la obra de teatro familiar 'Escondidos en la estación' o la puesta en marcha de los trenes de jardín del parque ferroviario 'Ferrocarril de las Delicias'.



Verano en el Museo. Desde el 21 de junio, el Museo recuperó su horario habitual de verano y volvió a estar abierto al público todos los días, de lunes a domingo, de 10.00 a 15.00 horas. En verano, todos los fines de semana el público pudo disfrutar de las visitas guiadas 'Yo me bajo en Delicias' en las que, con motivo de la exposición temporal 'Madrid-Delicias. 140 años de una estación', se realizaba un recorrido por los hitos más importantes de la historia del edificio. En paralelo también tuvieron lugar los talleres familiares 'Próxima estación: Europa' (julio) y '#170MadridAranjuez' (agosto), relacionados con la celebración del Año Europeo del Ferrocarril y los 170 años de la inauguración del primer ferrocarril de Madrid, respectivamente.

Además, durante los meses de julio y agosto, de lunes a viernes, el museo ofrecía la posibilidad de reservar visitas guiadas o visitas-taller a todos aquellos grupos educativos (campamentos urbanos, escuelas de verano...) que lo solicitaran.



Navidad en el Museo. Durante el periodo navideño (del 21 de diciembre al 5 de enero), el Museo abrió sus puertas al público todos los días en su horario habitual, de 10:00 a 15:00 horas (excepto el 25 de diciembre y el 1 de enero), ofreciendo una variada agenda de actividades con talleres infantiles, teatro, visitas y viajes especiales para disfrutar en familia.

Participación en eventos externos

Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

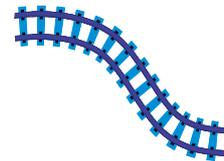
El Museo se unió a esta efeméride organizando diferentes actividades online con el fin de visibilizar el trabajo de mujeres profesionales pertenecientes al sector ferroviario y contribuir a incrementar el interés por las disciplinas STEM (siglas en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas). Se programaron tres encuentros virtuales entre alumnado de diferentes centros y ciclos educativos y tres mujeres ingenieras y doctoras para contarles en primera persona por qué han elegido sus carreras y qué barreras se han encontrado.



El alumnado de 4º de la ESO del Instituto de Educación Secundaria Arquitecto Peridis de Leganés mantuvo un encuentro con María Luisa Domínguez González, Directora General de Planificación estratégica y proyectos de Adif e Ingeniera de Caminos Canales y Puertos. Por su parte, los alumnos de grado medio y superior del Instituto de Educación Secundaria Felipe Trigo de Móstoles de Madrid asistieron al encuentro con Laura Lorenzo Carrascosa, doctora y jefa de sociología del Transporte de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Por último, los alumnos de tercero a sexto de Educación Primaria del colegio Narciso Alonso Cortés de Valladolid contaron con el testimonio de Vanessa García Lozano, Subdirectora adjunta en la Subdirección General de Coordinación de la Seguridad Ferroviaria del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Además, el museo diseñó un juego de pistas online, '¿Qué mujer soy?', que permitía a los participantes descubrir la identidad de cinco mujeres cuyo trabajo, científico o tecnológico, está relacionado con el ferrocarril.

- **Día Internacional de la Mujer 2021.** El Museo se sumó a la campaña #5WomenArtists, iniciada en 2016 por el Museo Nacional de Mujeres Artistas (NMWA, Washington DC), con la publicación en su web de una presentación interactiva que mostraba la figura de cinco mujeres artistas (Natalia Goncharova, Georgia O'Keeffe, Tarsila do Amaral, Ángeles Santos y Amalia Avia) a través de sus obras relacionadas con el tren.



La propuesta musical de esta celebración, 'Ellas y el Tren', ofrecía una selección de 50 canciones interpretadas por voces femeninas e inspiradas en el mundo del ferrocarril, y se encuentra disponible en el perfil del Museo en la plataforma Spotify.

- **El Día del Niño y de la Niña.** El

Museo se unió a la iniciativa de la Fundación Crecer Jugando que persigue que el 26 de abril sea declarado el 'Día del Niño y de la Niña', en respuesta a la invitación de las Naciones Unidas para que cada país establezca una fecha local para esta celebración. La fecha elegida en España para esta celebración es el próximo 26 de abril, coincidiendo con el primer día que los niños pudieron salir a la calle en 2020, tras 42 días confinados, y en reconocimiento

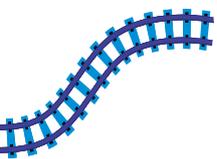


a su actitud ejemplar durante ese periodo. Más de 1.500 instituciones y entidades de diversa naturaleza (museos, colegios, empresas, ONG o clubes deportivos) se han sumado al manifiesto elaborado por Crecer Jugando para solicitar el reconocimiento de esta conmemoración en el calendario.

El Museo se sumó a esta iniciativa, el domingo 25 de abril, ofreciendo la entrada gratuita a los menores de 12 años y organizando diferentes actividades como los talleres didácticos '¡Niñ@s al tren!' (11.00, 12.00 y 13.00 horas) o una sesión especial del musical infantil "Escondidos en la estación" (11.30 horas) también gratuitas para los menores. En paralelo, el Círculo Madrileño Ferroviario realizó una apertura especial del parque 'Ferrocarril de las Delicias', de 11.00 a 13.30 horas, con la puesta en funcionamiento de sus trenes de jardín de cinco pulgadas.

- **El Día del Libro.** Una edición más, el Museo también quiso sumarse a la celebración de este día con la publicación en sus redes sociales de varias "vídeo-cápsulas" literarias, con lectura de fragmentos de obras en las que el ferrocarril es protagonista. Entre ellas, un vídeo de la escritora María Reig, autora de la novela 'Papel y tinta', que leyó un fragmento de su obra donde aparece la estación de Delicias, sede del Museo. En paralelo, en la web del Museo se publicó una presentación que proponía un recorrido por la obra de la escritora Emilia Pardo Bazán, rastreando la presencia del tren, para rendirle homenaje en el centenario de su fallecimiento.

El día 23 de abril también se pudo disfrutar de dos pases del espectáculo teatral 'El Tren de los Libros' (a las 18.00 y las 19.30 horas), un paseo literario por el Museo a cargo de la Compañía Estandarte. El jefe de estación de Delicias y dos de los personajes más importantes de la literatura española guiaron al público por diferentes escenarios de la estación.



El sábado 24 de abril se organizaron dos actividades vinculadas a la celebración del Día del Libro: el taller familiar 'El sueño de Don Quijote', con pases a las 11.00, 12.00 y 13.00 horas, una actividad plástica en torno a la historia de un Don Quijote imaginario que sueña con trenes y el juego de pistas infantil "Libros viajeros", para descubrir jugando curiosidades sobre el museo y el mundo del tren.

Día Internacional de los Museos 2021.

El Museo celebró el 18 de mayo el Día Internacional de los Museos con una apertura especial y gratuita de sus instalaciones en horario de mañana (10.00-14.00 horas) y tarde (16.00-20.00 horas). En paralelo, se organizaron visitas guiadas a la colección permanente, con grupos reducidos, a las 11.00, 12.00, 13.00, 17.00, 18.00 y 19.00 horas. Ese mismo día, el público infantil tuvo la oportunidad de jugar y aprender con una nueva publicación online, 'Detectives ferroviarios', orientada a niños y niñas de 6 a 12 años, que se publicó en la zona de recursos educativos de la página web del Museo. Tras una renovación completa, el 18 de mayo también se reabrió al público la Sala de Relojes.

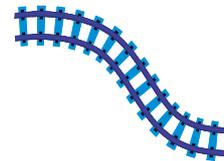


Durante el domingo previo a esta celebración el Museo ofreció diferentes pases del taller familiar #DIM2021 '¡En Tren!', gratuito con el precio de entrada y orientado a niños y niñas de 6 a 11 años, en el que los participantes fabricaban con diferentes materiales un tren de alta velocidad. También el Círculo Madrileño Ferroviario realizó una apertura especial del parque 'Ferrocarril de las Delicias' y puso en circulación los trenes de jardín en su horario habitual (de 11.00 a 13.30 horas).

Día de Europa. Con motivo de la celebración el 9 del mayo del Día de Europa, el Museo organizó el último sábado de mayo los talleres familiares 'Próxima estación: Europa', en colaboración con Adif, para concienciar sobre las ventajas del ferrocarril y promover este medio de transporte entre los más pequeños.

Día Mundial del Medio Ambiente. El sábado 5 de junio el Museo, con la colaboración de Adif, organizó talleres familiares, orientados al público infantil, con el objetivo de concienciar a los participantes sobre el beneficio individual y colectivo a la hora de elegir el ferrocarril como modo de transporte.

Día Internacional de Sensibilización en los Pasos a Nivel (ILCAD). El 10 de junio la Unión Internacional de los Ferrocarriles (UIC) celebró la 13ª edición del Día Internacional de Concienciación sobre la Seguridad en los Pasos a Nivel (ILCAD) y el Museo también participó organizando talleres educativos con alumnado de Educación Primaria. En el taller se trabajaron las buenas prácticas y el comportamiento seguro en los espacios ferroviarios mientras los participantes construían una pequeña maqueta en la que se representaba



un paso a nivel. Esta iniciativa educativa está alineada con el proyecto europeo 'La Noche Europea de los Investigadores' en el que, con la colaboración del Museo, participó la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE) en el mes de septiembre.

Día Europeo de la Música. Se celebra el 21 de junio de cada año, y tiene como objetivo principal que los profesionales de la música salgan a las calles a compartir su música con el público y de esta manera da la oportunidad de disfrutar de su arte de una manera gratuita. En el Año Europeo del Ferrocarril, el Museo se sumó por primera vez a esta celebración con un concierto extraordinario, en sus instalaciones exteriores, a cargo de la Escuela Municipal de Música Almudena Cano.

Bajo el título 'Viaje musical: de los clásicos a las canciones pop más actuales', la Orquesta Almudena Cano, dirigida por Ángel Boti, interpretó piezas de Vivaldi, Bach o Shostakovich, junto con la música de 'Juego de Tronos' y de 'Star Wars'. Le siguió la Banda Almudena Cano, dirigida por Javier López, con canciones tan conocidas como 'Hallelujah' de Leonard Cohen, 'My Way' de Paul Anka, 'Yesterday' de The Beatles o 'Viva la vida' de Coldplay.

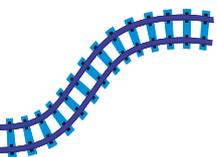
Semana Europea de la Movilidad. El Museo ha participado un año más en la Semana Europea de la Movilidad (SEM), un proyecto coordinado en España por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) que celebró una nueva edición del 16 al 22 de septiembre. El tema elegido por la Comisión Europea para la campaña de 2021 fue 'Movilidad sostenible, saludable y segura' y el lema de la campaña era 'Por tu salud, muévete de forma sostenible'.

Así, con el objetivo de concienciar a la ciudadanía sobre el beneficio individual y colectivo de elegir el ferrocarril como modo de transporte sostenible, se programaron talleres escolares y familiares, se presentó el proyecto educativo STEM 'Girls Create Tech' (organizado por Fundación Talgo y la Asociación Creática) y se ofreció acceso gratuito al museo el día 22, '¡El día sin coches!', para quienes presentaran en taquilla un título de transporte público.

Open House Madrid. El principal objetivo de Open House Madrid es fomentar el aprecio, la comprensión y el aprendizaje de la excelencia arquitectónica, permitiendo a los ciudadanos entender el valor de cada espacio y experimentar la singularidad de estos edificios. En esta edición, el hilo conductor de las actividades era el lema "No sé ni dónde vivo", una invitación a reflexionar sobre el escaso nivel de conocimiento que tenemos de nuestro entorno más próximo y la poca atención que ponemos a lo que nos rodea.

El Museo del Ferrocarril participó, un año más, ofreciendo un programa de visitas guiadas centradas en su edificio, la histórica estación de Delicias, un exponente de la arquitectura industrial del siglo XIX. Las visitas, realizadas por guías de Open House Madrid, tuvieron lugar el viernes 24 (una cada media hora, de 10.30 a 13.00 horas) y el sábado 25 (cuatro visitas, de 10.00 a 11.30 horas).

La **Noche Europea de los Investigadores.** Durante los días 24 y 25 de septiembre, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles participó este año por primera vez en la Noche Europea de los Investigadores con la intención de acercar el ferrocarril al conjunto de la



sociedad, haciendo partícipes a los ciudadanos de los retos del ferrocarril, presentes y futuros, así como del esfuerzo investigador que hay detrás de los trenes que utilizamos.

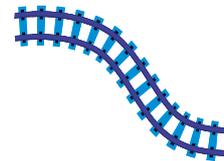
Con el lema “El futuro es ahora: ¡viajeros al tren!”, investigadores de la Subdirección de Estrategia, Innovación y Formación de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles y del Área de Educación del Museo, junto con investigadores de entidades colaboradoras, dieron a conocer a escolares, jóvenes y público en general algunos de los últimos desarrollos tecnológicos, de investigación e innovación del ferrocarril. Junto a los investigadores de la Fundación también participaron expertos en investigación de Adif y de la Universidad Politécnica de Madrid.



Semana de la Arquitectura. El objetivo principal de la Semana es acercar la arquitectura a la sociedad y poner en valor el patrimonio arquitectónico, además de convertir a la ciudad de Madrid en la capital de la arquitectura durante unos días.

En el marco del programa de visitas guiadas a edificios históricos y peculiares con especial valor arquitectónico, el Museo del Ferrocarril participó un año más a esta celebración y ofreció la posibilidad de conocer la histórica estación de Delicias, sede del museo desde 1984, con visitas guiadas gratuitas realizadas por arquitectos del COAM que se celebraron durante los días 5 y 7 de octubre (a las 10.00, 11.00h y 12.00 horas).

Madrid Otra Mirada. Los días 15, 16 y 17 de octubre se celebra la novena edición de Madrid Otra Mirada (MOM), el evento que anualmente organiza el Área de Cultura, Turismo y Deporte para acercar a los ciudadanos el rico patrimonio cultural y artístico de la ciudad.



Durante estos tres días, madrileños y visitantes pudieron acceder de forma gratuita a 138 lugares de interés patrimonial, algunos de ellos habitualmente cerrados al público, en los que se celebraron 168 actividades. Bajo el título 'Delicias, una estación de cine' el Museo se sumó a esta iniciativa con visitas guiadas los días 15, 16 y 17 de octubre, a las 10.30, 11.30 y 12.30 horas, que mostraron el protagonismo de su histórica sede en diferentes películas.

Semana de la Ciencia y la Innovación de Madrid.

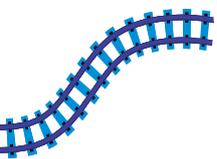
Del 1 al 14 de noviembre la Comunidad de Madrid organizó, a través de la Fundación para el Conocimiento madri+d, la XXI edición de la Semana de la Ciencia y la Innovación de Madrid, un evento de divulgación científica que pretende involucrar activamente a los ciudadanos en la ciencia, la tecnología y la innovación de nuestra región, fomentar las vocaciones científicas entre los más jóvenes y promover una cultura científica y de la innovación en la sociedad.

El Museo se unió a esta celebración con un amplio programa de actividades que incluía las tradicionales visitas guiadas a la colección permanente y a las instalaciones del Archivo y la Biblioteca o el itinerario didáctico, realizado por personal del Círculo Madrileño Ferroviario, dedicado a las locomotoras de vapor. Entre las novedades que presentó el museo en esta edición destacaban varios talleres infantiles, organizados en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid o el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, un taller de investigación documental o una propuesta online escolar dedicada a los 'Pioneros del ferrocarril' disponible en el espacio de recursos educativos de la web.



Gestión de redes sociales

Gestión de la presencia del Museo en redes sociales con los perfiles de la institución en Twitter (donde cuenta con más de 14.500 seguidores) e Instagram (con más de 5.700 seguidores).



- **Participación en la Museum Week.** Del 7 al 13 de junio el Museo participó en una nueva edición del principal evento cultural del mundo en las redes sociales; organizado por Culture For Causes Network, Art Explora y el programa ResiliArt de la UNESCO, en 2021 celebró su octava edición con el objetivo de fomentar la creatividad entre las instituciones y el público.
- **Creación del proyecto #CancionesParaViajarEnTren, una propuesta musical del Museo en Spotify.** Iniciado en 2020 con el objetivo de ofrecer nuevos contenidos al público durante el periodo de confinamiento, en 2021 se crearon 6 nuevas playlists #CancionesParaViajarEnTren (60 canciones) y dos playlists temáticas: 'ELLAS y el tren' (50 canciones) y 'Año Europeo del Ferrocarril (27 canciones). Spotify es un servicio de música, podcasts y vídeos digitales en streaming que da acceso a millones de canciones y otros contenidos de artistas de todo el mundo.

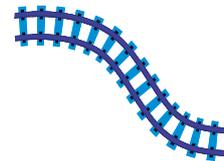
ÁREA DE TRENES HISTÓRICOS Y ASESORÍA DE PROYECTOS

Debido al estado de pandemia del Covid 21, la actividad de esta área, ligada sobre todo a la operación de trenes históricos, ha sido muy reducida, limitándose en este año 2021 a una circulación aislada en primavera del **Tren de la Fresa** y a las correspondientes a la temporada de otoño, así como a un rodaje llevado a cabo en el mes de mayo. Este año parte del trabajo de la Gerencia se focalizó en llevar a cabo actuaciones e implementación de mejoras de producto, en previsión de la merma de circulaciones operativas. No fue posible afrontar la campaña del Tren de la Navidad, ya que tuvo que suspenderse por razones sanitarias poco antes de su arranque.

Circulaciones regulares de material histórico: Tren de la Fresa

El Tren de la Fresa solo pudo iniciar su campaña, de manera simbólica, durante un fin de semana del mes de junio y el arranque de la misma se fue posponiendo hasta que las autoridades sanitarias permitieron este tipo de actividades. En todo caso, solo se pusieron a la venta un 70 por ciento de las plazas del tren, y en tierra el despliegue de grupos de visitas turísticas por Aranjuez exigió un aumento de recursos para responder a las limitaciones sobre número máximo de personas en grupos en el exterior, estando incluso prohibidas las visitas guiadas agrupadas en recintos cerrados, como el Palacio Real. En cualquier caso, se tuvo todo el material disponible, con el material revisado en orden de marcha y todos los recursos de servicios en tierra dispuestos para entrar en servicio en la previsión de una evolución favorable de la pandemia. Sin embargo, la campaña de otoño sí pudo desarrollarse con todo el calendario previsto, con treinta circulaciones y 5.000 viajeros.





En la campaña 2021 destacan dos hitos, el primero de los cuales es la celebración de un primer viaje especial de la temporada de otoño, el 18 de septiembre, concebido como un *Tren Homenaje* al personal sanitario por su esfuerzo en estos duros años de la pandemia. 276 personas pudieron participar de la experiencia, pero se recibieron miles de solicitudes de toda España.

El segundo hito relevante fue la celebración de dos viajes especiales, el 13 y 14 de noviembre, desgajados del calendario ordinario del tren, con un producto diseñado para el disfrute del espectáculo natural del otoño en Aranjuez, con una ocupación total de los dos trenes ofertados.

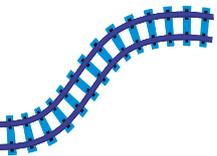


Colaboración con la Comunidad de Madrid en el producto 'Trenes Históricas Ciudades Patrimonio de la Humanidad'

Durante el año 2021 se ha seguido colaborando con la Dirección General de Turismo de la Comunidad de Madrid para la promoción del producto "Trenes Patrimonio Mundial Madrid", con espacio propio en la Feria Fitur 2021. La Gerencia de Trenes Históricas y Asesoría de Proyectos mantiene la interlocución directa con la Comunidad de Madrid con los dos trenes vinculados a este producto :el Tren de la Fresa y el Tren de Felipe II (este último está operado por Alsa Rail, con material histórico de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles).

Como en años anteriores, se sigue trabajando en un producto global con una imagen de promoción y difusión integrada a través de una página web que aúne todos estos trenes. Durante 2021 y con cargo a la subvención de la Comunidad de Madrid en su programa de apoyo a los Trenes Patrimonio Mundial Madrid, se han realizado algunas tareas de mejora de la calidad de producto Tren de la Fresa. Así, se ha mejorado la APP para los viajeros del Tren de la Fresa con el desarrollo en inglés de los contenidos y la creación de nuevos contenidos interactivos para el público infantil, productos que estarán operativos en la campaña del 2022. Por otro lado, se puso en marcha un portal propio de venta de billetes (que hasta ese momento se vendían a través del portal de Renfe), para ganar en agilidad, venta anticipada y posibilidad de creación de ofertas dinámicas.

En 2021 se estrenó también la nueva uniformidad para toda la tripulación del tren. Son trajes que evocan la uniformidad ferroviaria de época, que viste todo el personal del tren, desde los voluntarios hasta el personal de la FFE que viaja en servicio y que complementan a la de los interventores de época, que ya llevaban dos voluntarios. El nuevo uniforme, que cuenta con pantalones, camisa, chaqueta, gorra y abrigo para los viajes en temporada invernal,



es fruto de la subvención que la Comunidad de Madrid da a los Trenes Patrimonio Mundial Madrid, en la actualidad articulada con el Tren de la Fresa y el Tren de Felipe II.

En el ámbito de la comunicación se ha trabajado en la creación de una nueva web, que entrará en servicio en la temporada 2022, generada desde los servicios de red propios de esta Fundación. En este mismo contexto, se realizó un trabajo de grabación de todo el material móvil del tren con cámaras 360°, de cara a la creación de un nuevo recurso de comunicación gráfica interactiva, que permita la navegación dinámica por el interior y exterior de nuestro tren desde entornos digitales remotos. Durante el ejercicio 2021 se completó la producción de un video promocional del tren, de 9 minutos de duración, y del mismo se han obtenido 10 clips de 1 minuto de duración, para su uso en redes sociales. Del mismo trabajo videográfico se ha derivado la creación de un reportaje fotográfico en alta calidad para usos promocionales del tren.



En relación a las políticas de calidad del Tren de la Fresa en su vertiente como producto turístico, se han iniciado los trabajos de redacción de una Carta de Servicios, la cual será certificada por AENOR a lo largo del año 2022.

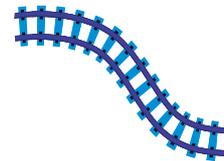
Trenes chárteres y alquiler comercial de material histórico ferroviario

A estos trenes regulares hubo que añadir un complejo rodaje para una producción cinematográfica, que implicó el movimiento por la red de Adif de la mayor locomotora del Museo, la Confederación. La salida a red de esta locomotora exigió un gran despliegue de gestión documental para obtener la autorización de Adif, dadas las características especiales del vehículo en relación con la estricta normativa vigente de Seguridad en la Circulación.



Otras actividades

- Redacción del Estudio de puesta en valor patrimonial de los trazados ferroviarios en desuso de Carcaixent a Denia y de Gandia a Alcoi, por encargo de la Generalitat Valenciana.
- Actualización de los protocolos de operación de los trenes históricos, conformados como una herramienta viva en continua actualización que servirá para la mejora de calidad del producto y la trazabilidad de los procedimientos.
- Seguimiento del Plan de Reconstrucción de los coches costa, en colaboración con Renfe Viajeros. Fue licitado durante el mes de agosto y adjudicado a finales de año, para iniciar los trabajos durante 2022, culminando con la recuperación de los cuatro coches.



- Desarrollo y ejecución del Programa de Voluntariado Cultural de Trenes Históricos, con diez voluntarios incorporados desde la creación del Programa, que colaboran en tareas de atención al cliente en tierra, control de acceso, atención al viajero a bordo.
- Gestión de las circulaciones de material histórico ante Adif y la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF). Además, en esta área se sigue realizando un año más la tarea de intermediación ante Adif para todas las gestiones ligadas a la inscripción en el Archivo Patrón de las labores de mantenimiento reglado de los vehículos históricos, que permiten a continuación la circulación de los mismos por la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG). Asimismo, se mantiene colaboración con esta Dirección de Seguridad en la Circulación de Adif para cualquier proyecto singular referido al material ferroviario, ya sea el tutelado directamente por la Fundación o por cualquiera de las instituciones o asociaciones que tienen conferida su custodia en cualquier parte de España.
- Tareas de parecido corte normativo se desarrollan desde esta Gerencia con la AESF, especialmente en el alumbramiento de una normativa específica para la circulación del material histórico por la RFIG, e incluso su intermediación y asesoría para el desarrollo de una normativa de aplicación, estatal, autonómica o de autorregulación, en líneas en desuso u otras fuera de la RFIG.
- Actualizaciones del expediente para incorporar en el Registro Especial Ferroviario, gestionado en España por la AESF, a todo el material de los Trenes Históricos de la FFE.
- Colaboración con el Área de Vías Verdes de la FFE para la redacción de todos los textos históricos de las nuevas ediciones de los dos volúmenes de la Guía de Vías Verdes.
- Asesoramiento a entidades sobre protección de vehículos y movimiento/traslado operativo de material histórico.

Museo del Ferrocarril de Cataluña

Si bien se esperaba que 2021 fuera un periodo de transición en el que se recuperase el ritmo de crecimiento sostenido del Museo hasta el 2019, fue un año en el que se produjeron cuatro de las seis olas de la pandemia de coronavirus en España y sus efectos se dejaron sentir tanto en la demanda como en la oferta de servicios públicos de los museos. A pesar de estas circunstancias, el Museo del Ferrocarril de Cataluña mantuvo su actividad conforme a los objetivos fundacionales, reforzando sus actividades presenciales en el último cuatrimestre del año. La voluntad de recobrar el ritmo de actividad de eventos y actuaciones del 2019, además de celebrar el Año Europeo del Ferrocarril, los 30 años de vida del Museo o el 140 aniversario de la llegada del ferrocarril a Vilanova i la Geltrú, promovieron una destacable actividad pública.

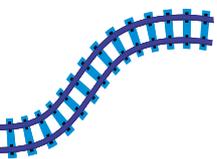


En la línea marcada por el Plan Estratégico aprobado en el mes de junio, finalizaron las obras de rehabilitación y modernización de las históricas naves del Museo, un proceso que comenzó en 2017. La aportación de recursos económicos en los últimos años del programa del 1,5% por parte del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) para la recuperación y ampliación de las instalaciones y la apuesta de la propia Fundación, ha supuesto mucho más que la mayor contribución económica de sus 30 años de vida y ha constituido la oportunidad de actuar en su conjunto y de dar el salto más importante de la historia de este equipamiento cultural.

El Museo del Ferrocarril de Cataluña persigue el definitivo despegue de un espacio patrimonial al servicio de la ciudadanía actual y futura, desde el que concienciar y difundir de forma innovadora los valores y los beneficios que supone la utilización del tren, así como el conocimiento de la cultura ferroviaria y contribuir a despertar vocaciones profesionales sin distinción de género. El Museo recibió 20.417 visitas durante todo el año 2021.

Una de las actuaciones que no se contemplaban en el 2021 era el cierre del equipamiento cultural durante dos meses (de mediados de enero a mediados de marzo) para poder realizar los trabajos de pavimentación y accesibilidad vinculados a la Nave del Puente-Grúa y por la situación creada por el Covid. El Museo quiso fomentar su función más social ofreciendo la apertura del espacio recién restaurado como Centro de Vacunaciones de Cataluña (de abril a septiembre): más de 150.000 personas pasaron a vacunarse por las instalaciones.

El equipamiento siguió potenciándose como activo ámbito lúdico en formato on-line y presencial con una nueva línea de producto y de servicio orientada básicamente al público familiar que refuerza los aspectos más vivenciales de las visitas. En esta línea se construyó un nuevo ámbito denominado "Estación pequeña de Vilanova". En el mes de febrero se incorporó también una maqueta a escala real de tres vehículos del último tren de Alta Velocidad construido por Talgo para la futura museografía de la Gran Nave, en la que se introdujo también la histórica locomotora de vapor "Caldas". Con estos elementos se inició el proceso museográfico que se ha previsto que esté completado en el 2023. Una subvención



de la Generalitat de Catalunya permitió encargar un estudio de consultoría para la revisión, adaptación y licitación del futuro proyecto museográfico.

La voluntad de aumento de los recursos para el mantenimiento de los nuevos espacios que se han creado, así como de la proyección del Museo como referente cultural del ferrocarril en el territorio, conlleva un cambio en la gobernanza de este equipamiento que pasa por una mayor implicación de las instituciones territoriales. A este respecto, se firmó un nuevo convenio con el Ayuntamiento de Vilanova, mucho más amplio en recursos y competencias que el anterior, lo que posibilitó la instalación de un Punto de Información Turística y de venta de productos. En el mismo sentido, en el 2021 se dieron todos los pasos necesarios para alcanzar la declaración de Sección del Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña y analizar las posibilidades de creación de un órgano asesor. Asimismo, se consideró necesario establecer nuevas colaboraciones con empresas del sector ferroviario, como FGC, con la que se firmó un convenio, y negociaciones con Alstom y Comsa.

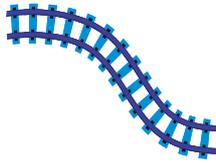


Proceso de obras de rehabilitación y transformación del Museo

La finalización en el mes de abril de la rehabilitación y de la recuperación de la Nave del Puente-Grúa a cargo de la constructora Vilor y la reparación del tejado del edificio de recepción (de cara a la futura colocación de placas solares), supuso la terminación de las obras de las históricas edificaciones del Museo.



Siguiendo las estrategias marcadas para el Museo en el Plan aprobado en el 2021, además de la modernización de las instalaciones patrimoniales, se ha profundizado en la línea de museo-parque cultural incorporando aspectos lúdicos e interactivos que hacen más atractiva y sugerente la visita y con ello se incrementa su utilización, valor social y sostenibilidad financiera. La creación del espacio familiar "La Estación pequeña de Vilanova", unida a la potenciación de la interactividad, a través de un sistema de audio guías con gamificación que se puede descargar desde la web del Museo fue posible gracias a las subvenciones de la Generalitat de Catalunya, del Ayuntamiento de Vilanova i la Geltrú y a la actuación de la gerencia de informática de la Fundación.



Gestión

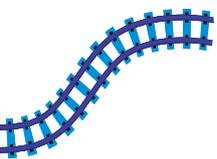
- Participación en la realización del Plan Estratégico del Museo del Ferrocarril de Cataluña en el conjunto de la Fundación.
- Estrategias de incremento de ingresos y ajuste de gastos 2021-2022.
- Elaboración de informes y memorias técnicas para la creación de fichas de inversión y memorias en restauración de vehículos históricos.
- Protocolo y medidas de seguridad del Museo, tanto de cara al público como a los trabajadores.
- Solicitud de tres subvenciones a la Generalitat de Catalunya y aprobación de las tres.
- Licitación servicio de limpieza y mantenimiento y contratación a la empresa Soldene.
- Licitación servicio de documentación del Museo y contratación a Arcs, Serveis culturals.
- Licitación servicio de atención al público y contratación a Eulen.
- Inicio licitación proyecto museográfico.
- Reestructuración del equipo del Museo. La jubilación del jefe de administración y comercial y la baja del supervisor-coordinador de administración y comercial, obligaron a cambiar las funciones de la responsable de documentación para reforzar el área administrativa.
- Negociaciones con las administraciones local y autonómica para incorporar a la gestión del Museo en un nuevo modelo de gobernanza.



Plan de Accesibilidad e inclusión

Dentro del Plan de accesibilidad e inclusión iniciado en el 2016 por el Museo, durante el 2021 se han abordado tres líneas de actuación, relacionadas con la accesibilidad universal, la señalización, la comunicación y la seguridad en diferentes ámbitos del Museo:

- Desarrollo, creación de materiales y aplicación del proyecto VAGOlab con la Fundación Cataluña La Pedrera y su programa Dementia Friendly, dirigido a personas con necesidad de mayor atención, y estímulos, en mayor medida personas mayores en inicio de procesos de pérdida de memoria y alzhéimer. Puesta en marcha de un programa de estimulación a través del universo ferroviario para personas en inicio de procesos de pérdida de memoria y Alzheimer a través del universo ferroviario.
- Ampliación de la colaboración con organizaciones dedicadas a la atención de colectivos de personas vulnerables y participación en formaciones especializadas en accesibilidad impartidas por la asociación Apropa Cultura.
- Participación mensual en las reuniones del grupo de museos y accesibilidad que se organizan en el Museo Marítimo de Barcelona con profesionales de educación y accesibilidad de la mayoría de los museos de Barcelona.



- Asistencias a las Jornadas de formación on-line para la atención a personas vulnerables organizadas por diferentes entidades del ámbito social.

Edificio de recepción y servicios

- Incorporación de modificaciones cromáticas y pododáctiles de contraste en las escaleras y en las rampas del edificio de recepción y servicios del Museo por el aviso tanto al inicio como al final de los tramos.
- Instalación de tramos longitudinal de mostrador de la recepción a 80 cm de altura, entregando el espacio inferior de este tramo (70 cm de altura x 50 cm de profundidad) y eliminando las aristas y esquinas vivas del mostrador de información principal.
- Colocación de rótulos y caracteres visuales en las puertas de acceso del edificio de recepción y servicios.



En el interior de las instalaciones museísticas

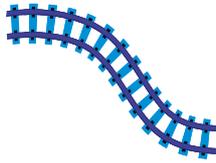
- Para facilitar la visita al conjunto de los visitantes y en particular para favorecer la autonomía de personas con necesidades diversas, se han creado tres itinerarios con bandas de encaminamiento de distintos colores, correspondientes al público familiar, personas con movilidad reducida y servicios del Museo (taquillas, WC, autoservicio de bebidas...).

Los itinerarios han quedado señalizados con colores aposemáticos sobre el suelo, utilizando pinturas adaptadas que evitan el deslumbramiento y que tienen un acabado antideslizante y de larga duración para el exterior. Estas bandas comienzan en el acceso principal del Museo y llegan al punto de atención y recepción, complementando las dos modalidades de audioguías, y facilitando el correcto flujo de visitantes y la orientación de los que realizan una visita libre. Con esta medida se han querido crear recorridos más identificados y seguros, ofreciendo a la mayoría de las personas la posibilidad de acceder a los diferentes espacios y de moverse de forma autónoma por el Museo.

En el exterior de las instalaciones museísticas

- Difusión del Museo del Ferrocarril con carteles que lo identifican y facilitan su visibilización desde el exterior.
- Colocación y pintura de chapas metálicas en cuatro fosos de vía. Los denominados “chapones”





fueron realizados por los alumnos del Grado Medio de Formación en Mantenimiento de Vehículos Ferroviarios del IES Lluch i Rafecas.

Restauraciones en vehículos de la colección y otros elementos

En 2021 el equipo de mantenimiento del Museo, que también se ocupa de la restauración de los elementos patrimoniales, ha realizado diferentes intervenciones en los siguientes vehículos de la colección:

- Locomotora "Cocodrilo"
- Locomotora de vapor "Mikado" 141F-2348
- Locomotora de vapor "Mikado" 141F2101
- Restauración Placas giratorias
- Cambio tapicería reposabrazos Talgo II



Incorporación de dos contenedores de doce metros en el espacio cedido por el Taller de Renfe para el almacenaje de diferentes.

Limpieza y reordenación del Espacio Siglo XXI, en especial de los módulos de la maqueta cedida en el año 2016.

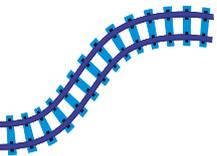
En las vías de instalaciones de la Base de Fabricación y Mantenimiento de vehículos de Renfe en Vilanova i la Geltrú se encuentran estacionados siete vehículos históricos de la colección del Museo de Cataluña. De este material, los cinco que se encuentran en peor estado de conservación se cubrieron con lonas para garantizar su custodia en las condiciones más idóneas posibles

Documentación

A través de una subvención de la Generalitat pudo acometerse la catalogación del fondo fotográfico cedido por el señor Lluís Alemany: 3.200 diapositivas y 6.000 fotografías y postales en papel de diferentes aspectos vinculados al ferrocarril.

- Documentación y atención a las consultas del centro de documentación del Museo.
- Traducción al inglés y francés de los contenidos del nuevo catálogo del Museo por parte de una alumna en prácticas de la Facultad de Traducción e Interpretación.
- Traducción al francés de los nuevos contenidos por parte de Pierre Herbon, colaborador de la Asociación europea FISAIC.
- Documentación y seguimiento fotográficos de todas las actuaciones y proyectos del Museo.





- Colección de guías históricas nacionales e internacionales y de libros y memorias de diferentes épocas por parte de Eduardo Escribano.
- Donación de colección Revistas Paisajes por parte de Antonio Gómez Templado
- Donación de colección de elementos ferroviarios y documentación de Mariano Palaci6n.
- Redacci6n textos de "La peque1a historia del ferrocarril".
- Realizaci6n de la Memoria visual de 2021 con motivo de la entrega de la XX Edici6n de los Premios a la colaboraci6n con el Museo.

Cesiones

Adif cedi6 un Castillete de Electrificaci6n que se encontraba en la estaci6n de Ripoll, as6 como una bicicleta del servicio de V6as y Obras.



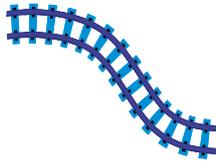
Asociaci6n de Socios y Colaboradores voluntarios (SiC)

- Atenci6n y potenciaci6n de las tareas realizadas por los voluntarios de la Asociaci6n de Socios y colaboradores del Museo (SiC) a trav6s de los cuatro programas de acci6n.
- Finalizaci6n de la construcci6n del coche jardinera de la locomotora "Cuco", que permitir6 la realizaci6n de un recorrido a los visitantes en el interior del Museo.
- Restauraci6n parcial de la locomotora "Compound" 230-4001
- Reparaciones de los tubos de la locomotora "Cuco"
- Restauraci6n parcial locomotora de vapor Renfe 240F -2591
- Inicio de restauraci6n de Castillete de electrificaci6n.
- La realizaci6n de dos montajes audiovisuales, uno de ellos dedicado a los 6rdenes del ferrocarril en Catalunya.
- La catalogaci6n del fondo de maquetas de Jordi Marqu6s por parte de un nuevo miembro del SiC especializado en maquetismo, uno de los cuatro que se unieron en el 2021, especializados en diferentes materias.



Educaci6n

- Impulso de nuevos entornos de aprendizaje y de relaci6n con la comunidad educativa, como los diferentes EDCAMPS. Se realizaron tres ediciones en formato virtual (30 de enero, 19 de febrero y 17 de abril), y una edici6n presencial que tuvo lugar en el Museo



el 15 de julio dedicado a acercar a los jóvenes a los museos.

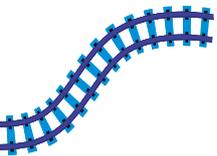
- Revisión e implantación de la nueva oferta educativa del proyecto VAGOlab con propuestas offline y online en colaboración con diferentes organizaciones.
- Cooperación con la UPC de Vilanova en Master de Sistemas Ferroviarios y de Tracción Eléctrica, en el Semestre Internacional (EPS) y con el ciclo de formación profesional de Mantenimiento de vehículos ferroviarios que se imparte en un Instituto de la ciudad.
- Organización de mesa redonda y participación en programa de TV con motivo de los “Días de la Mujer y la Niña en la Ciencia” para el incremento las vocaciones de profesionales del ferrocarril, en especial entre las mujeres.
- Presentación programa de divulgación en colaboración con la UPC, el ingenio(in)VISIBLE. Canal FIBRACAT presenta la vida de mujeres y de sus descubrimientos y aportaciones. Se trata de visibilizar a mujeres desconocidas en el transporte por ferrocarril que han hecho progresar a la humanidad. Para promover vocaciones científicas.
- Formación por parte del Área de Educación del Museo a los miembros del equipo de Atención al Visitante.
- Acto de acogida y presentación de los valores del patrimonio humano del ferrocarril al grupo de los maquinistas de la Escuela de Formación de Renfe.
- Colaboración con el Semestre Internacional (EPS) de la UPC de Vilanova.
- Clase Master de Gestión del Patrimonio y Museología
- Participación en los grupos de trabajo del Consell d’Innovació Pedagògica del Institut Municipal de Educación de Barcelona y en diversas jornadas de formación sobre evaluación de actividades educativas.
- Colaboración, junto con Renfe, con el Consell d’Innovació Pedagògica del Institut Municipal de Educación de Barcelona, para ofrecer billetes de tren más entrada al Museo gratis a centros escolares en riesgo de exclusión.



Comunicación y actividades

- Los diferentes actos que se desarrollaron en el Museo se incluyeron en el marco del Año Europeo del Ferrocarril impulsado por la Comisión Europea, una oportunidad de dar visibilidad a la utilidad pública que suponen los viajes en tren y que desde el museo se planteó en la línea de puesta en valor y divulgación de este modo de transporte.
- Durante 2021 se ha continuado potenciando la presencia digital del Museo a través de su página web y redes sociales, poniendo al alcance de los ciudadanos actividades y juegos educativos en línea.

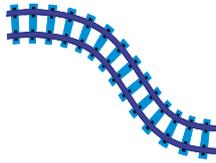




- En este ejercicio se creó la nueva web y mayor presencia en las redes sociales, a la vez que la creación y planificación de exposiciones virtuales, de charlas virtuales y de píldoras audiovisuales. También se incorporó el sistema de audio guías para público familiar.



- Realización de las actuaciones necesarias para la publicación del libro catálogo “El Ferrocarril en las artes y en la literatura catalanas” con la colaboración del Institut d’Estudis Catalans.
- Colaboración en la comunicación del “Día Internacional de Sensibilización en los pasos a nivel” (ILCAD), que impulsa la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC).
- Creación de talleres de verano para centros y escuelas.
- En verano se repitió la campaña “Familias al Tren”, con la colaboración de diferentes empresas, dirigida al público familiar y basada en los conceptos de un museo seguro, saludable y acogedor para atraer al turismo de proximidad. Herramientas: niños gratis, parking gratis, posibilidad de picnic, 2x1 en establecimientos de la zona, audio guías gratis en propio Smartphone...
- Colaboración en campaña de promoción de los trenes internacionales de Renfe y Sncf.
- Realización de capsulas literarias y descuentos en los libros de la tienda del Museo con motivo del Día de Sant Jordi.
- Grabación en el Museo del programa del Canal Blau de TV del Garraf Obert per Vacances. Edición de un spot publicitario que se emitió durante la tercera semana de julio en la televisión.
- Actualización de los maniquís que contextualizan diversos vehículos de la colección
- Consolidación de la marca “Museos de Vilanova” y participación conjunta en la campaña especial de comunicación on-line del Día Internacional de los Museos, así como en otras campañas que tienen lugar anualmente como Las Jornadas Europeas de Patrimonio (JEP), la Fira de Vilanova o la de Navidad.
- Semana de la Ciencia, toda la semana se realizaron acciones de divulgación entre el segundo y el tercer fin de semana de ese mes, en el 2021 dedicadas al ferrocarril. Jornada Puertas Abiertas coincidiendo con Feria de Otoño de Vilanova, segundo fin de Semana de Noviembre.



- Por primera vez, los Museos de Vilanova se unieron a finales de noviembre en el Black Friday. El Museo del Ferrocarril de Cataluña, en concreto, ofreció un descuento del 50 por ciento en el precio de la entrada el día 26 de noviembre, y el 26, 27 y 28 un 10 por ciento de descuento en todos los artículos y publicaciones de la tienda del Museo.
- Creación de postal de Navidad digital.

Exposiciones presenciales y digitales

Presenciales:

- Exposición "Ferrocarril i memòria". A través del programa VAGOlab, Records y Memoria a ritmo de tren, un proyecto educativo especialmente adaptado a las personas en primeros estadios de pérdida de memoria y/o Alzheimer, y personas mayores. Se trata de un trabajo de curso, sostenible en el tiempo, que tiene continuidad en el tiempo. Con el trabajo ejecutado se realiza esta exposición que tiene carácter híbrido, presencial y virtual (se puede consultar todo el año, curso a curso en la web del Museo).
- Exposición "Dones Dibuxant i Migrant. El viatge amb perspectiva de gènere", que contó con la participación de tres autoras destacadas: Ana Penyas, Susanna Martín i Nadia Hafid. Con ellas, se reivindicó, no solo a las autoras de cómic, sino que también se destacó el relato migratorio desde otra perspectiva.

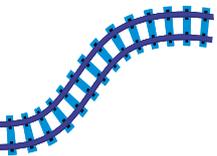
Digitales:

- Ferrocarril i memòria
- Los 140 años del ferrocarril en Vilanova i la Geltrú

Actos

- Presentación e inauguración del Master de Sistemas Ferroviarios y Tracción Eléctrica.
- Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC) y la Fundación suscribieron el 4 de noviembre un protocolo de colaboración que regula y potencia los vínculos de cooperación establecidos entre ambas organizaciones desde hace más de veinte años. El documento, firmado por la presidenta de Ferrocarriles, Marta Subirà, y el director gerente de la Fundación, José Carlos Domínguez Curiel, señala actuaciones orientadas al desarrollo de proyectos conjuntos patrimoniales, de divulgación, investigación e innovación en el sector ferroviario y también contempla la presencia mutua de los servicios de ambas corporaciones en sus instalaciones.





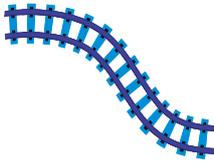
- Convenio de colaboración con el Ayuntamiento de Sant Adrià del Besos que gestiona el Museo de Historia de la Inmigración en Cataluña (MhiC) para consolidar y potenciar el acuerdo del año 2007. La voluntad de estos equipamientos culturales es actualizar la colaboración conjunta establecida entre el MhiC y el MFC, para ampliar la difusión de la memoria social vinculada al ferrocarril y al proceso migratorio. El convenio suscrito amplía la cesión por parte de la Fundación del coche de viajeros de segunda clase "tipo 8000", en concreto el BB8748, por un período de 10 años con la posibilidad de una prórroga de 10 años más, así como otros elementos de las estaciones. En el Museo del Ferrocarril de Cataluña también se quiere crear en los próximos años un espacio dedicado a los movimientos migratorios que favoreció el tren. Celebración de la primera Junta presencial de Museos de la Generalitat de Catalunya.
- Realización de la Reunión Plenaria del Sistema de Museos de la Ciencia y de la Técnica de Catalunya.
- X Jornada de Patrimonio del ferrocarril en Cataluña celebrada en la Nave del Puente-Grúa.
- Conferencia del ingeniero-industrial, Toni Clariana, sobre la evolución del diseño en los trenes de viajeros.
- Celebración del 40 aniversario de la Federación Municipios de Cataluña con asistencia de 150 alcaldes y del presidente de la Generalitat de Catalunya.
- Participación y presentación en el Museo de la publicación "Gumà, Vilanova. La febre del ferrocarril".
- Celebración de la edición especial del vigésimo aniversario de los premios a la colaboración "Camins de Ferro a Vilanova" que no pudo realizarse en el año 2020.
- Programación de las actividades conmemorativas vinculadas al 140 aniversario de la línea ferroviaria Barcelona-Vilanova i la Geltrú, en colaboración con el ayuntamiento de la ciudad. Presentación en el Museo del documental realizado por Canal Blau TV "1881, la gesta del ferrocarril".



Comercialización de espacios

- Cesión de la Nave Grande para el rodaje publicitario de la marca Meow Wolf.
- Cesión de diferentes espacios del Museo del Ferrocarril de Catalunya, para la presentación del catálogo comercial de la empresa Mon Petit Canotier, S.C.P.
- Cesión del Talgo II para el Documental Canal Historia.





- Cesión de la Nave Puente Grúa, para la realización de un almuerzo de Cáritas Diocesana de Sant Feliu de Llobregat
- Cesión de espacios de Talgo II para la realización de una sesión fotográfica.
- Spot del Museo para Canal Blau TV.
- Cesión exterior del Museo para la realización de un concierto sardanista.

Acción Cultural y Comunicación

La escritura de constitución de la Fundación recoge entre sus objetivos la difusión cultural. En sus Estatutos, sucesivamente modificados, está este mandato: “Para el cumplimiento de sus fines, la Fundación desarrollará las siguientes actividades: promover, organizar y ejecutar actividades culturales relacionadas con el ferrocarril, tales como premios de poesía, cuentos, fotografía y exposiciones”.

Estas actividades están dirigidas a reforzar la imagen del ferrocarril en el mundo de la cultura. Los objetivos que se persiguen son llegar a distintos colectivos de la sociedad, obtener una imagen positiva del ferrocarril y brindar una oferta cultural a los clientes.

El Área de Acción Cultural y Comunicación también realiza la comunicación externa de todas las actividades de las distintas áreas de la Fundación.

Concurso fotográfico 'Camino de Hierro'

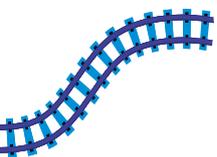
Los primeros Estatutos de la Fundación recogen el encargo de organizar un premio de fotografía, que se convocó por primera vez en 1986 con el nombre de 'Camino de Hierro'. Con las fotografías originales premiadas y seleccionadas se realiza una exposición itinerante en colaboración con Adif, a través de su Programa Estación Abierta, y se publica un catálogo de cada edición. También se realizan exposiciones antológicas con las fotografías ganadoras de todas las ediciones. Desde 2012 la convocatoria del concurso es bienal.



- En octubre de 2019 se convocó la 30ª exposición fotográfica 'Camino de Hierro' cuyo fallo del jurado y posterior exposición itinerante quedó aplazada hasta el segundo semestre de 2021.
- En esa edición participaron **1.744 autores procedentes de 69** países que presentaron **3.729 obras** (3.500 fotografías individuales y 229 series, 576 de Autores Jóvenes). En marzo de 2020 el Comité de Selección eligió las fotografías finalistas y en noviembre de 2021, tras casi un año de paréntesis a consecuencia de la Covid-19, se produjo el fallo del jurado y la entrega de premios. Las **57 obras** (52 individuales y cinco series), de **53 fotógrafos**, conforman la exposición itinerante y el catálogo del 30º Camino de Hierro.

Premios del Tren 'Antonio Machado' de Poesía y Cuento

Estos premios bianuales siguen la larga trayectoria marcada por el Premio de Narraciones Breves 'Antonio Machado', instituido por Renfe en 1977 y organizado desde 1985 por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. En 2002, después de 25 años del Premio de Narraciones Breves, se convocó la primera edición de los Premios del Tren 'Antonio Machado' de Poesía y Cuento. Los Premios del Tren están abiertos a todos los escritores que presenten trabajos literarios de corta extensión que incluyan al ferrocarril en su obra.



Actualmente este certamen se ha consolidado como uno de los más importantes a nivel nacional por su dotación económica y su gran implantación en el panorama literario español. En sus treinta y ocho ediciones se han presentado al concurso cerca de 40.000 escritores. La Fundación publica un volumen con las obras ganadoras y finalistas de cada edición. La **40ª edición de Premios del Tren** se convocó en el mes de mayo de 2021 y el plazo de admisión de originales se mantuvo abierto hasta el mes de junio. Participaron más de **800 autores**, tanto españoles como de otros países, con **902 obras** (6337 poesías y 565 cuentos). En septiembre el Comité de Lectura seleccionó las 12 obras finalistas (seis poesías y seis cuentos), que se han publicado en 2022 en la Colección Premios del Tren. El 28 de octubre se produjo el fallo del jurado y la entrega de premios en el Palacio de Fernán Núñez, sede de la Fundación de Ferrocarriles Españoles. En marzo de 2022 se convocó la 41ª edición de este prestigioso certamen.



Premios de Periodismo Adif

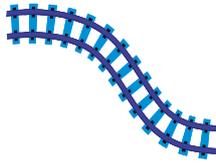
Adif ha convocado en 2021 la primera edición de los Premios de Periodismo Adif, que nacen con el objetivo de reconocer la función esencial que cumplen los medios de comunicación en la sociedad e incentivar la excelencia del trabajo que realizan los profesionales de la información para aproximar la actividad que desempeñan Adif y Adif Alta Velocidad y dar a conocer su importancia para la vertebración social, económica y cultural de España y su relevancia para la vida cotidiana de los ciudadanos.



Organizados por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, los premios están abiertos a todos los trabajos periodísticos publicados o emitidos en los medios de comunicación españoles en soportes de prensa, radio o televisión, impresos y/o digitales.

Cómic de Adif

Puesta en marcha y desarrollo del 'Cómic de Adif', elaborado por la Fundación de los Ferrocarriles, por encargo del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. Este trabajo tiene como objetivo difundir, divulgar y contar la trascendencia de las infraestructuras ferroviarias, esenciales para garantizar el buen funcionamiento económico, sostenible, vertebrador y de cohesión social de España. Todo ello, aprovechando el potencial de una forma de expresión artística capaz de alcanzar públicos, a los que no es posible llegar por otros medios.



Otras iniciativas culturales

Día Internacional de la Mujer

Colaboración en el proyecto **¡Viajeras al Tren! Las viajeras vistas desde la pluma de escritoras del XIX y el objetivo de las fotografías actuales**, organizado por el Archivo Histórico Ferroviario y la Biblioteca del Museo del Ferrocarril de Madrid.



Música en Palacio

En 2012, la Fundación emprendió un nuevo proyecto de apoyo a jóvenes músicos e intérpretes denominado 'Música en Palacio' con la colaboración de conservatorios y escuelas de música de la Comunidad de Madrid, para promocionar a jóvenes valores y a la cultura musical tomando como base la relación entre el ferrocarril y la música.

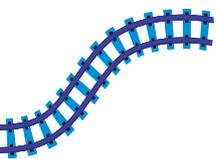
Para esta actividad, la Fundación ha contado, ente otros, con la colaboración del Conservatorio Profesional de Música Arturo Soria (Madrid), Conservatorio Profesional de Música Rodolfo Halffter (Móstoles, Madrid) y Real Conservatorio Superior de Música de Madrid (Madrid).

Actividades 2021

- **Recital de piano.** Sábado, 24 de abril. Dos recitales de piano a cargo de Ismael Fraile Sánchez-Migallón y M^a del Mar Zamora Buitrago, alumnos del conservatorio Profesional de Música Joaquín Turina.
- **Concierto de piano 'Homenaje Antón García Abril'.** Domingo, 25 de abril. Participaron los alumnos del Conservatorio Profesional de Música Joaquín Turina y la Dra. Esther Sestelo Longueira.
- **Día Europeo de la Música. Miércoles, 23 de junio.** Concierto del Coro de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Amplio repertorio con composiciones de Fauré y Haydn, y piezas de Javier Busto o Luis Aramburu. El Coro estuvo acompañado al piano por Rosa Blanco y dirigido por Joan Josep Borràs. El concierto se pudo seguir por [YouTube](#).
- **'Music and trains bring people together'.** Colaboración en una iniciativa del grupo UIC TopRail en el marco del Año Europeo del Ferrocarril 2021.

Noche de los Libros

Cita anual con 'La Noche de los Libros', una actividad cultural organizada por la Comunidad de Madrid desde 2005 cada 23 de abril, coincidiendo con el Día Internacional del Libro, y en la que la Fundación de Ferrocarriles Españoles participa de forma activa.



2021 - Diálogo: El tren como sueño de la modernidad literaria

Participación en la decimoquinta edición de 'La Noche de los Libros' con la organización, en colaboración con el Instituto Cervantes, de un diálogo entre tres escritores -Raquel Lanseros, Luisgé Martín, Ernesto Pérez Zúñiga y Javier Lorenzo Candel- sobre el simbolismo y la poesía que el mundo del ferrocarril aporta a la literatura.



Vallecas calle del Libro

Participación en XXII edición de Vallecas Calle del Libro - Abril 2021

Año Europeo del Ferrocarril: Literatura y viajes:

- Exposición sobre la Historia del Ferrocarril en el Centro Cultural Paco Rabal
- Exposición fotográfica, premios 'Camino de Hierro' en la Biblioteca Miguel Hernández/Fundación Sopeña.
- Difusión de vídeos con textos de Eduardo Mendicutti, Luís García Montero, Raquel Lanseros, Benjamín Prado, Antoni Lucas, Aurora Guerra, Ben Clark, Fernando León Aranoa, Almudena Ballester y Vicente Molina Foix sobre el tren

Veranos de la Villa

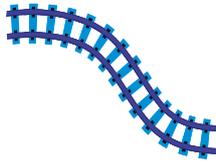
En colaboración con la revista TELVA y en el marco de Veranos de la Villa, la Fundación de Ferrocarriles Españoles rindió homenaje a los grandes maestros de la moda española con un desfile en el Palacio de Fernán Núñez en el que se contó con las creaciones de reconocidos diseñadores de varias generaciones. De forma paralela, se realizaron mesas redondas y una exposición de las piezas más destacadas.

Arte en Palacio

Bajo esta marca se organizan exposiciones de arte contemporáneo relacionado con el mundo del ferrocarril que abarcan distintas disciplinas (fotografía, escultura o pintura), en el Patio Rosa del Palacio de Fernán Núñez.

El 16 de diciembre de 2021, como cierre del Año Europeo del Ferrocarril, se organizó la Instalación sensorial inmersiva Mutans Mutandi del Colectivo RAROs.





Arte sobre Raíles

Colección de pintura ferroviaria iniciada hace más de veinte años por un profesional ligado a los ferrocarriles con el objetivo de apoyar el conocimiento y difusión del arte relacionado con el mundo del tren. La colección, cedida en depósito a la Fundación, está compuesta por 629 obras (óleos, grabados, acuarelas, collages, fotografías...), entre las que se encuentran representados distintos estilos artísticos (hiperrealismo, impresionismo, naif...), que abarcan desde los inicios del ferrocarril en el siglo XIX hasta la actualidad. De forma permanente se puede contemplar una selección de grabados en el Palacio de Fernán Núñez y un conjunto de veinticuatro obras en la sede de la Asociación Monfortina de Amigos del Ferrocarril. Además, se organizan exposiciones temporales con las obras.

En 2021 se llevó a cabo un contrato de cesión de nueve cuadros de la 'Colección Luís Díaz-Guerra' a la Asociación Monfortina de Amigos del Ferrocarril.



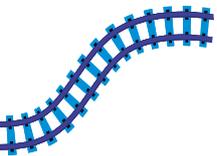
Patrimonio artístico

En 1993 Renfe encargó la gestión, coordinación y difusión de su patrimonio artístico a la Fundación. Actualmente, la Fundación gestiona el patrimonio artístico de Adif y Renfe Operadora, cuyo principal activo es la Colección de Escultura Contemporánea, formada por 92 obras de 78 artistas instaladas en estaciones y otros espacios ferroviarios de 39 ciudades. También desarrolla una labor de asesoría en aspectos relacionados con el arte.

Museología e Investigación histórica (Palacio de Fernán Núñez)

Su objetivo es la **conservación preventiva y restauración curativa** de la zona noble y la búsqueda de documentación del **Palacio de Fernán Núñez**, así como la actualización del inventario de bienes muebles de valor artístico, que se cataloga con el sistema informático normalizado Domus, desarrollado por el Ministerio de Cultura.

También se organizan los grupos que solicitan visitar el Palacio. Estas visitas las acompaña desde 2010 un **equipo de voluntarios culturales** de la Confederación Española de Aulas de Tercera Edad (CEATE), con la que la Fundación tiene firmado un acuerdo. Asimismo, se coordinan y amplían los contenidos de las visitas.



En 2021, debido a la situación generada por la pandemia en 2020, el número de visitantes que ha acudido a Palacio también se ha visto reducido. Por un lado, por las restricciones de aforo impuestas y también por proteger y cuidar a los voluntarios que nos acompañan desde hace años. A pesar de todo ello, el número de personas que ha visitado Palacio ha superado las **1250 personas**, que han visitado el Palacio en 76 grupos, comentados por 13 voluntarios culturales de CEATE.

En septiembre, la Fundación participó en la 7ª edición del **Open House Madrid**, un festival que se ha consolidado como el evento de arquitectura de referencia en España. Así, el Palacio de Fernán Núñez abrió sus puertas ofreciendo visitas a su sede bajo el lema "No sé ni dónde vivo".

También sobre la participación en iniciativas de difusión del Patrimonio arquitectónico, el

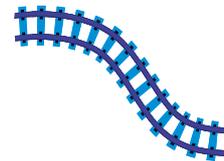
Palacio de Fernán Núñez formó parte del programa cultural de visitas de la **XVIII Semana de la Arquitectura**, una iniciativa organizada por la Fundación Arquitectura COAM y el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, este año con Italia como país invitado.

Asimismo, y por octavo año consecutivo, la Fundación participó en Madrid Otra Mirada, una iniciativa diseñada para dar a conocer el rico Patrimonio Cultural de la capital para el disfrute de los ciudadanos. Durante los días 16 y 17 de octubre el Palacio de Fernán Núñez acogió diferentes visitas guiadas.

Por último, durante los meses de octubre a diciembre, promovidas en colaboración con la **Comunidad de Madrid**, se han organizado **18 visitas guiadas** y **dos conciertos** en el marco de "**Bienvenidos a Palacio**". En total, más de 61.000 personas han participado en las seis ediciones anteriores, animadas por la posibilidad de visitar estos espacios, cuyo acceso -bien por su titularidad o por su uso- está normalmente restringido.

Durante 2021 se ha continuado activamente con la actividad de Palacio, avanzando en **las labores de restauración** que la Fundación realiza en colaboración con la **Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Comunidad de Madrid**. Así, se ha continuado con la recuperación de esculturas de *putti* del Salón de Baile, los lienzos aplicados de las techumbres y la sobre portada de la chimenea del Comedor de Gala.

También se ha retomado en noviembre la actividad del taller de **Voluntariado Cultural de Restauración de Dorados del Palacio de Fernán Núñez**, restaurando una colección de sillería de madera, un sillón estilo Luis XV, obra de Mariano García, y una butaca estilo Luis XIV.



Durante la investigación de colecciones y almacenes del Palacio se han documentado e inventariado más de 10 depósitos, recuperando varias piezas importantes, como por ejemplo una cratera de bronce y mármol, firmada por el famoso bronceista del siglo XIX **Ferdinand Barbedienne** o un busto de bronce realizado por escultor **Pedro Torre-Isunza** de mediados del siglo XX.

Dentro de las medidas de conservación preventiva se ha ampliado el **control climático de salas del Palacio**, incorporando la Zona Noble en la planta baja y el ala de la primera planta perteneciente al Salón de Retratos y el Salón del Presidente.

Por otro lado, después de la adquisición por parte de la Fundación del **Álbum de Trajes del 25 de febrero de 1884** de los Duques de Fernán Núñez, también se ha realizado un protocolo de conservación preventiva y documentación para las tres piezas que integran este álbum de 80 albúminas originales del fotógrafo Fernando Debas.

Finalmente se ha preparado, editado y maquetado una **guía breve** acerca del Palacio de Fernán Núñez en la que se han incluido los datos históricos, fotografías e informaciones más importantes acerca de la historia del edificio, la familia ducal y su época ferroviaria. Actualmente, la guía está terminada y brevemente podrá estar al servicio del público que esté interesado en adquirirla.

Comunicación corporativa

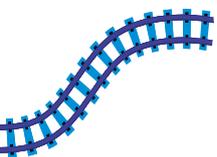
El objetivo fundamental es intensificar la difusión de todos los proyectos e iniciativas de la Fundación. De cara a obtener una mayor visibilidad de las actividades y mejorar el conocimiento que se tiene de la institución, se han incrementado los esfuerzos tanto con medios de comunicación externos como con los departamentos de comunicación interna y externa de las empresas del Patronato y con los responsables de comunicación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

A lo largo de 2021 la Fundación ha seguido creciendo y proyectándose hacia el exterior. Se han enviado **115 notas de prensa** y se han publicado **152 noticias en la web corporativa www.ffe.es**, que ha recibido 287.000 visitas de 141.000 visitantes distintos.

La cuenta corporativa de Twitter permite reforzar la difusión de todas las actividades y ha alcanzado a final del año **9.114 seguidores**, que han realizado **251.698 visitas al perfil**, gracias a los **928 tweets** publicados, con un total de **4.173.000 impresiones**.

En 2021 se abrieron nuevos perfiles de la Fundación en **Instagram**, en mayo, y en **LinkedIn**, en septiembre, que en esos meses de actividad han acumulado 685 y 503 seguidores, respectivamente.

La Fundación también cuenta con un canal corporativo de **YouTube**, tanto con vídeos propios como conectado con los canales de las distintas áreas. Los diferentes vídeos del canal han tenido a lo largo de 2021 cerca de **8.800 visualizaciones** y más de **95.000 impresiones**.



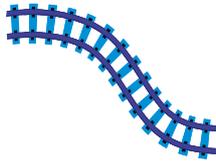
Durante el año se ha realizado mensualmente el seguimiento de los impactos de las acciones de comunicación corporativa, recopilándose **2.197 referencias** en medios de las actividades fundacionales.

Finalmente, a lo largo de 2021 se publicaron en la Intranet de la Fundación **38 noticias** sobre la actualidad de la institución.

2021 ha sido el **Año Europeo del Ferrocarril**, una iniciativa de la Comisión Europea destinada a destacar los beneficios del ferrocarril como medio de transporte sostenible, inteligente y seguro. De la coordinación de las acciones relacionadas con esta iniciativa en nuestro país ha sido responsable, por encargo del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma), la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Durante estos doce meses se han desarrollado diversas actuaciones en torno al ferrocarril para fomentar su uso, tanto por los ciudadanos como por las empresas.

Para canalizar todas las propuestas presentadas por ciudadanos e instituciones, con los que la Fundación ha actuado como interlocutor, se ha puesto en funcionamiento una página web donde el Ministerio y la Fundación han ofrecido toda la información generada en relación con el Año Europeo del Ferrocarril, noticias de actualidad vinculadas y un calendario de actividades nacionales e internacionales.

Cabe destacar en el balance una campaña específica en Twitter con **Mitma**, coordinada por la Fundación, con el hashtag #AñoEuropeoDelFerrocarril, relacionando esta celebración con una serie de temas esenciales del sector ferroviario: la sostenibilidad, el turismo, la seguridad, la intermodalidad, la cultura, la conectividad, la vertebración del territorio, el talento, la innovación, la industria y, desde luego, su vinculación con la ciudadanía y la movilidad inclusiva. Con esa percha se han publicado cerca de **300 tweets** que han rozado la cifra de 1.700.000 impresiones.



¡Síguenos en nuestra web www.ffe.es y en redes sociales!



Fundación Ferrocarriles Españoles



@ffe_es



@fundacionferrocarriles



Fundación Ferrocarriles Españoles

En 2021 se han mantenido las líneas de trabajo relativas al Programa de Vías Verdes, tanto las labores ya habituales de información y asesoría técnica para su desarrollo a las comunidades autónomas, diputaciones, ayuntamientos, organismos, colectivos ciudadanos y emprendedores interesados en la creación y promoción de las vías verdes, como las relativas a la promoción y divulgación entre los medios de comunicación y ciudadanos, prestando especial atención a la divulgación de la existencia de las vías verdes como recursos de impulso económico, social y turístico. Y en estos especiales años de pandemia también se han divulgado como recursos saludables y seguros para la práctica de actividades al aire libre y como recursos de cercanía para la ciudadanía, promoción del turismo doméstico, entre otros.

Comunicación y Ediciones

Promoción en medios de comunicación

En 2021 se ha mantenido la colaboración con numerosos medios de comunicación para la divulgación de las vías verdes a través de noticias y notas en prensa, reportajes en revistas, entrevistas radiofónicas, así como de la presencia en destacados portales de Internet, con los siguientes datos:

- 61 artículos en prensa escrita
- 20 entrevistas de radio
- 11 programas de televisión, destacando "Aquí La Tierra" de RTVE
- Gran número de referencias en medios digitales.

Destacan los reportajes publicados en Viajes El mundo, La Vanguardia, El Viajero El País, Lonely Planet, entre otros muchos.

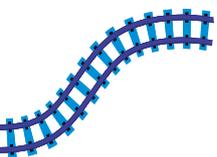
Se ha mantenido la colaboración con Carta Local, la revista de la FEMP iniciada en abril de 2018, en la que se han publicado 11 reportajes en 2021. Se mantiene el acuerdo con Outdoor Comunicación, habiéndose publicado 8 artículos en la revista Aire Libre. Asimismo, se ha mantenido la colaboración con los Programas "Caminantes", "Sin Atajos" de RNE, y se han atendido espacios de gran audiencia como Gente Viajera de Onda Cero o la Cadena Ser.



En 2021, se destaca la emisión de videos cortos de vías verdes al cierre del programa "Aquí La Tierra" durante 11 programas con audiencias superiores a 1.290.000 y shares del 11,5%, así como un reportaje en los informativos de Antena 3.

"Vive la Vía" en YouTube y nuevos materiales audiovisuales

La serie de televisión "Vive la Vía" (compuesta por 18 capítulos de 30 minutos de duración cada uno), propiedad de la Fundación, se sigue divulgado ampliamente en su versión íntegra y en una versión reducida de 9 minutos a través del canal propio de la Fundación "Vive la Vía", abierto en **YouTube**. Este canal a finales de 2021, dispone ya de 190 videos



y había alcanzado **1,1 millones de reproducciones**, con más de **5.400 suscriptores** (1.000 más que en 2020).

Se han seguido difundiendo otros audiovisuales, como el vídeo "20 razones para disfrutar de las Vías Verdes", o el temático sobre "Vías Verdes de Andalucía", "Vías de Empleo Verde", "Vías Verdes en Europa" y "Vías Verdes accesibles", "Vías Verdes y Red Natura 2000" realizado en el marco de una subvención de la Fundación Biodiversidad. Así como los dos videos realizados en 2020 con motivo de la pandemia "Volveremos a Salir" y "Gracias por volver a las vías verdes" que tuvieron mucho éxito.



En 2021 se han realizado, además, nuevos videos como el de la Guía de Vías Verdes, FITUR 2021, 20 razones para disfrutar de las Vías Verdes, (en inglés y francés), Vías Verdes de la Comunidad de Madrid (inglés y castellano), Jornada Internacional de Vías verdes, ocio y turismo y Premio Europeo de Vías Verdes (castellano e inglés), Vías Verdes de la Región de Murcia (castellano e inglés) y Plazaola digital, en cuatro versiones. Además, se crearon otros videos de presentación y charlas sobre la guía de Vías Verdes y entrevistas sobre cicloturismo o turismo accesible, entre otros.

Internet y redes sociales

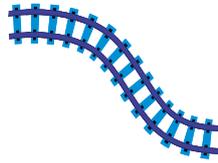
La web www.viasverdes.com sigue siendo el principal instrumento de difusión de las vías verdes españolas, con **2.665.906 páginas vistas** a finales de 2021 y 675.519 usuarios únicos. A pesar de los buenos datos, la caída de cifras desde hace años evidencia la necesidad de contar con una nueva web adaptada responsive design, más atractiva y con mayor usabilidad.



En 2021 se ha incrementado el contenido a través de la publicación de nuevos itinerarios y su correspondiente cartografía y especialmente el número de nuevas "Guías de Viaje" (espacio patrocinado que genera ingresos). Así, se ha

creado nuevo contenido de nueve Vías Verdes más de Salamanca, Girona, Cantabria, Córdoba y Euskadi, gracias al patrocinio de diferentes entidades públicas.

Se ha mantenido la promoción en las Redes Sociales propias de Vías Verdes, realizándose **2.006 publicaciones** en estas páginas que, en diciembre, contaban con **cerca de 65.000 seguidores** (46.186 seguidores en Facebook, 8.711 seguidores en Twitter, 5.440 en YouTube y 4.378 en la cuenta de Instagram, la red social que más crece proporcionalmente). Además, se han abierto nuevos canales de comunicación a través de la red social de rutas **Wikiloc** (300 seguidores) y el canal de podcast "**Escucha la Vía**" en iVoox (trece audios patrocinados)



Se ha continuado con la edición del Boletín electrónico mensual “Info Vías Verdes”, que ya supera los 12.000 suscriptores, de los cuales más de mil corresponden a medios de comunicación. En total se han publicado doce boletines y 85 noticias distribuidas a través del Boletín y del gestor MailRelay.

Apps de Vías Verdes

En abril de 2019 se publicó una aplicación sobre Vías Verdes para dispositivos móviles Android, siendo la primera APP de la FFE. Se realizó como parte del proyecto “Vías Verdes y Red Natura 2000: Divulgación de Espacios Naturales Protegidos y Geoparques a través de la Red Estatal de Vías Verdes”. La aplicación contiene de manera fácil, cómoda e intuitiva toda la información sobre las Vías Verdes que atraviesa la Red Natura 2000, ENP y Geoparques. Diseñada inicialmente sólo para dispositivos Android se puede descargar de forma gratuita desde “Play Store”. A finales de 2021 el número de **descargas activas de la APP era de más de 7.000**.



Esta APP consiguió el Premio Especial del IX Premio Europeo de Vías Verdes (Dikli, Letonia septiembre 2019).

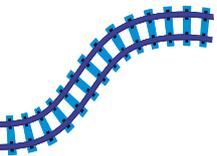
A finales de año 2021, se iniciaron también los trabajos para el desarrollo de una APP de Vías verdes para dispositivos iOs (Apple).

Google Maps incorpora Vías Verdes

Se mantiene la colaboración con Google Maps para el mantenimiento de los más de 3.000 kilómetros de trazados de vías verdes en la cartografía de Google. Y se ha avanzado decididamente con la empresa tecnológica en el desarrollo de dos proyectos de digitalización de trazados y para Google Street View y exposiciones virtuales en Google Art & Culture. En concreto, se realizó el proyecto “Plazaola Digital” de digitalización de todo el trazado en 360°; con diez puntos de interés incluyendo estaciones, obras del ferrocarril, entre otras, y seis exposiciones virtuales en Google Arts & Culture en cuatro idiomas, además de una página web: <https://plazaoladigital.viasverdes.com/index.html> y otros materiales.

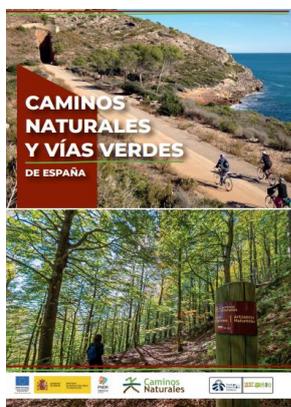
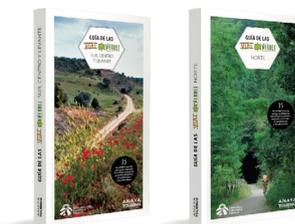


Este proyecto fue un encargo de varias entidades de Euskadi y Navarra. También se llevó a cabo la digitalización de la Vía Verde Montes de Hierro (Bizkaia) y dos puntos de interés en 360° por encargo de la Asociación Enkarterrialde.



Publicaciones. Nueva Guía de Vías Verdes

Uno de los principales hitos del área de Vías Verdes durante 2021 ha sido la publicación de la nueva **“Guía de Vías Verdes”** con la editorial Anaya Touring y patrocinado por el grupo Torrescámara. La guía está dividida en dos volúmenes: Sur, Centro y Levante y Volumen Norte, con ediciones en papel y en digital. Adicionalmente a todo el trabajo de actualización y edición, se consiguió también publicidad para su incorporación al proyecto.



Se mantiene la publicación de una edición del folleto de Vías Verdes disponible en PDF en seis idiomas: castellano, inglés, francés, holandés, alemán e italiano. En 2021 se actualiza la versión en castellano y en francés en PDF para su descarga desde la web y en papel. Este trabajo se desarrolla en colaboración con el IGN - CNIG. Se han distribuido aproximadamente 1.200 ejemplares del folleto general de vías verdes en la feria de turismo FITUR 2021 celebrada en el mes de mayo.

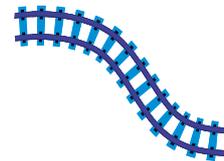
En 2021 se ha publicado el *“Folleto de Caminos Naturales y Vías Verdes”* en castellano e inglés, así como un poster por encargo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Otros portales y colaboraciones

Adicionalmente y de manera permanente se colabora para otros portales y aplicaciones con contenido gráfico, descriptivo y cartográfico. Se mantiene la inclusión de Vías Verdes en el portal TouRail y la inclusión de las Vías Verdes como propuestas en la web y *homepage* del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Se mantiene la estrecha colaboración con el Instituto Geográfico Nacional y el Centro Nacional de Información Geográfica para las actividades contempladas en el Convenio de colaboración entre las tres instituciones para promover las Vías Verdes. Gracias a esta colaboración se ha mantenido y actualizado en la homepage el visualizador turístico sobre cartografía oficial del IGN basado en el visualizador cartográfico de Naturaleza, Cultura y Ocio. En el mapa de www.ign.es/Carro-Naturaleza quedan geo-referenciadas todas las Vías Verdes existentes en España.





Además, se mantienen actualizadas las Vías Verdes en el Centro de Descargas de esta entidad, así como en la APP Mapas de España, una aplicación disponible en Android y desarrollada por el CNIG.

En 2021 se ha realizado una nueva edición del folleto de Vías Verdes en formato PDF y papel gracias a la colaboración con IGN-CNIG. También se ha seguido colaborado con el MITMA para la inclusión de estas rutas en el Mapa Oficial de Carreteras, acción que se mantiene desde 2002.



De manera continuada se ha realizado la actualización y mejora del contenido cartográfico – Sistema de Información Geográfica (SIG)– para la página web www.viasverdes.com. Además se han publicado dos nuevas microsites: Vías Verdes de Navarra <https://navarra.viasverdes.com/> y Plazaola digital, <https://plazaoladigital.viasverdes.com/index.html> ambas en cuatro idiomas. (castellano, euskera, francés e inglés) , manteniéndose también actualizada la microsite <https://ciclMadrid.viasverdes.com/> elaborada por la FFE.

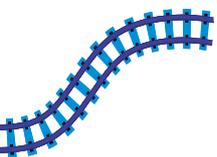
Actividades de Promoción

Participación en ferias físicas y online

- **FITUR 2021** (19 - 23 de mayo. Madrid. IFEMA). En el marco de la feria, celebrada en esta inhabitual fecha por motivos de la pandemia, cabe destacar las múltiples reuniones mantenidas, así como dos destacadas presentaciones a cargo del ministro Jose Luis Ábalos, quien presentó las Guías de Vías Verdes, y la presentación del X Premio Europeo de Vías Verdes a cargo de altos representantes de la Generalitat Valenciana, la FFE y la Asociación Europea de Vías Verdes.

Otras cinco ferias en formato virtual se han desarrollado en colaboración con Turespaña para promover las vías verdes en el exterior:

- **Feria Counter Days** (11- 12 de febrero). Organizada por la revista profesional FWW y dirigida fundamentalmente a Agencia de Viajes alemanas.
- **ITB Berlín** formato virtual (9 al 12 de marzo). Organizado por OET Berlín. Dirigido a los profesionales del sector de tecnologías aplicadas al turismo y viajes.
- **De Fiets en Wandelbeurs gaat online in 2021** (23 - 24 abril). Organizado por la OET La Haya. Dirigido a todos aquellos que busquen destinos ciclistas y senderistas.
- **Spanien Erleben** (17 y 18 de junio) Virtual Event, Organizado por las OETs de Berlín, Viena, Zúrich de Turespaña y con la colaboración de AVIAREPS. Dirigido a profesionales de todo el sector de los tres mercados, alemán, austriaco y suizo.
- **ImmersiveSpain, Días de España virtuales** (24 al 26 de junio). Organizado por Bruselas, dirigido a profesionales y público final.



Conferencias, jornadas técnicas y cursos

Se ha participado y se han co-organizado los siguientes eventos:

- **I Foro de Cicloturismo de Euskadi** (12 - 14 de mayo. Vitoria-Gasteiz); en colaboración con Basquetour.
- **Congreso Nacional de Medio Ambiente, CONAMA** (31 mayo - 3 junio Madrid), en colaboración con la Fundación Conama.
- **Jornada Internacional de Vías Verdes, Movilidad, Ocio y Turismo** (30 septiembre - 1 de octubre. Valencia, Septiembre). Co-organización de la Jornada en el marco de los X Premios Europeos de Vías verdes + visita técnica a la Vía Verde de Ojos Negros. En colaboración con la Generalitat Valenciana, Cátedra Transporte y Sociedad y Asociación Europea de Vías Verdes. Cerca de 100 participantes. En formato presencial y vía streaming.
- **Participación en mesa redonda y presentación "Estrategia Experiencias Turismo España"** del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (25 de noviembre. Madrid)
- Presentación de dos proyectos desarrollados por la FFE:
 - **Estudio de factibilidad para la ampliación de la Vía Verde de La Sierra hasta Jerez de la Frontera.** (14 de octubre en Olvera. (Cádiz)
 - **Proyecto "Plazaola Digital"**. (18 de noviembre. Lekunberri. Navarra)



Actividades de participación ciudadana

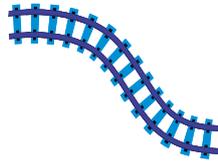
En 2021, por causa de la pandemia, no se convocó en mayo como actividad de participación ciudadana el **Día Nacional de las Vías Verdes**, como viene siendo habitual desde hace muchos años.

Actividades de promoción en el exterior

Se ha mantenido la colaboración con **Turespaña**, en el marco del convenio de colaboración suscrito entre la Fundación dicho organismo el 30 de enero de 2015 y el acuerdo renovado a través del Plan de Actuación 2021; además se ha reforzado la colaboración con las OETs (Oficinas Españolas de Turismo en el exterior).

Las principales actividades desarrolladas durante 2021 han sido:





- Actualización del vídeo en inglés y francés de 20 razones para disfrutar de las Vías Verdes y publicación en el portal oficial de turismo de España Spain.info en cinco idiomas
- Materiales para incorporación de las Vías Verdes en la Plataforma OutdoorActive a través OET de Milán.
- Contenidos para campañas en redes sociales a través de las OETs: Oslo, Roma, Varsovia y Viena.
- Publicación de reportajes y noticias para Turespaña, FFE facilitó contenidos a la OET Londres para publicación en National Geographic Traveller, a la OET Berlín para un advertorial en la revista Radtouren en versión breve y versión extendida (10.000 caracteres) o a la OET de Roma materiales sobre la Vía Verde de la Senda del Oso para la revista Lonely Planet Italia; y a la OET de Estocolmo, de Bruselas y de Viena noticias de interés sobre Vías Verdes para la elaboración de newsletters.

Otras actividades

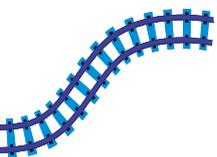
- Se inicia con el MITMA una importante colaboración para la participación en el desarrollo de la **Estrategia Estatal para la Bicicleta**, especialmente en la parte dedicada al desarrollo del turismo en bicicleta y la implantación de un visor cartográfico estatal de vías ciclistas.
- Se firma un importante y disruptivo convenio entre la **secretaría de Estado de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana del MITMA y la FFE** para el fomento de la movilidad ciclista (2021)
- Durante 2021 se han mantenido labores de mediación entre los diferentes actores implicados para la puesta de nuevo en valor de la Vía Verde de la Jara.



Investigación, estudios y proyectos constructivos de Vías Verdes

Estudios de factibilidad y proyectos constructivos

- Redacción del **Estudio de Factibilidad para el acondicionamiento como Vía Verde del tramo de la línea de ferrocarril en desuso Jerez de la Frontera - Puerto Serrano**. (68 km), por encargo de la Diputación de Cádiz.
- Redacción del **Proyecto Constructivo como Camino Natural Vía Verde Barbastro-Castejón-Monzón**. (23 km). Ramal Selgua-Barbastro de la línea Fc. Zaragoza-Lérida-Barcelona. Promotores Ayuntamientos de Barbastro, Castejón del Puente y Monzón (Huesca). Por encargo de la Diputación Provincial de Huesca.



- Preparación de ofertas y revisiones y actualizaciones de los proyectos técnicos constructivos para diferentes instituciones públicas: MAPA, Diputación de Cádiz, Diputación de A Coruña, Diputación de Jaén, Diputación de Pontevedra y Ayuntamiento Pontevedra.

Otros proyectos para la promoción turística de Vías Verdes

- Desarrollo del **Convenio Basquetour 2021**. Varias acciones de promoción: contenido en internet, campaña en redes sociales, promoción en otros canales de comunicación de la FFE y co-participación en el I Foro de Cicloturismo de Euskadi.



- Se han desarrollado varios acuerdos con otras administraciones públicas para la realización de acciones de promoción en las siguientes Vías Verdes que incluyen acciones como campañas en redes sociales, contenidos para internet, videos, podcasts, campañas en medios de comunicación, etc.

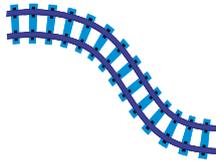


- VV de Navarra. Por encargo del Gobierno de Navarra
- VV de la Comunidad de Madrid. Comunidad de Madrid
- VV de la Región de Murcia. Instituto de Turismo Región de Murcia
- VV Girona. Consorci VV Girona
- VV de Córdoba. Diputación de Córdoba
- VV de Salamanca. Diputación de Salamanca
- VV del Pas. Asociación para el desarrollo de los Valles del Pas

Proyectos europeos y de cooperación con Iberoamérica

- Se han seguido desarrollando las funciones de Secretaría General de la Asociación Europea de Vías Verdes (AEVV).





- Se ha participado activamente en todas las actividades relacionadas con el X Premio Europeo de Vías Verdes, certamen bienal organizado por la AEVV y celebrado en 2021 en la ciudad de Valencia.
- Se ha insistido en la presentación a convocatorias de proyectos europeos.
- Se mantiene la colaboración con otros países Iberoamericanos para el desarrollo de Programas de Vías verdes (Chile, Colombia y Paraguay)

Investigación, Desarrollo e Innovación

El Área de Investigación desarrolla sus actividades desde dos pilares de actuación:

- Investigación propia: proyectos de I+D+i, estudios y asistencias técnicas. Estos estudios se realizan desde sus cuatro grupos de investigación y estudios:
 - Economía y Explotación del Transporte.
 - Energía y Emisiones en el Transporte.
 - Geografía y Tráficos Ferroviarios.
 - Sociología del Transporte.



- Cooperación científico-técnica y promoción sectorial de I+D+i, gestionando la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española (PTFE) y desarrollando su Secretaría Técnica.



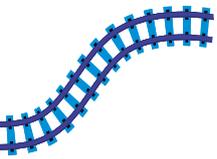
Investigación propia, estudios y asistencias técnicas

Proyectos de investigación y estudios de ámbito internacional

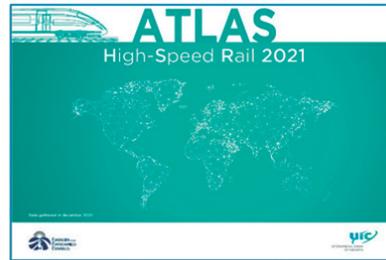
- E-LOBSTER (Electric LOsses Balancing through integrated STorage and power Electronics towards increased synergy between Railways and electricity distribution networks). En el marco del programa europeo Horizonte 2020, convocatoria "Competitive low-carbon energy". Liderado por RINA, consorcio formado por 10 entidades (en curso).

e-lobster

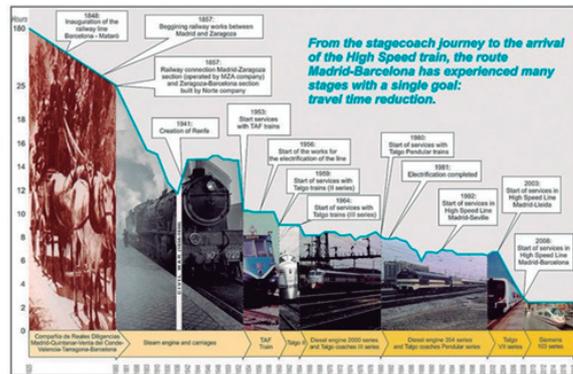




- Atlas de la Alta Velocidad en el mundo, Informe 2021. Cuarta edición del documento que contiene una serie de indicadores mediante un sistema de información geográfica sobre las líneas de alta velocidad a nivel mundial. Financiado por el Grupo de Pasajeros y Alta Velocidad de la Unión Internacional de Ferrocarriles, UIC (en curso).



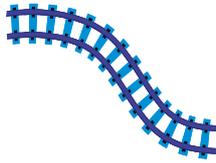
- Estudio de viabilidad del despliegue del ERTMS en el tramo transfronterizo Vitoria-Burdeos. Financiado por la Unión Europea y la EIA Atlantic Corridor, consorcio formado por Rail Concept y la FFE.



Proyectos de investigación y estudios de ámbito nacional

- Proyecto "ConCiencia de Tren: acercando la ciencia y la tecnología del Ferrocarril a la ciudadanía". Convocatoria de ayudas para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnología y de la Innovación de la FECYT, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (en curso).
- Observatorio del Ferrocarril en España (OFE), Informe 2020. Realizado desde 2007 para la Secretaría General de Transporte del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- Trabajos de simulación sobre el comportamiento de los viajeros en la subida y bajada al material móvil. Realizados a demanda de un fabricante de material rodante.
- Trabajos de simulación sobre tiempos de recorrido y consumo energético. Realizados a demanda de fabricantes de material rodante.
- Trabajos de digitalización de las redes ferroviarias españolas, con objeto de disponer de una base cartográfica actualizada de cara a la realización de futuros proyectos y colaboración con proyectos de otros departamentos de la Subdirección.



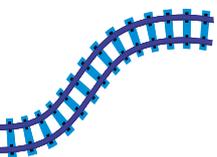


- Guías Divulgativas “Cruzar las Vías” para el fomento de la cultura de la seguridad en el ámbito ferroviario. Contratación de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria. Presentadas en el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en junio de 2021.



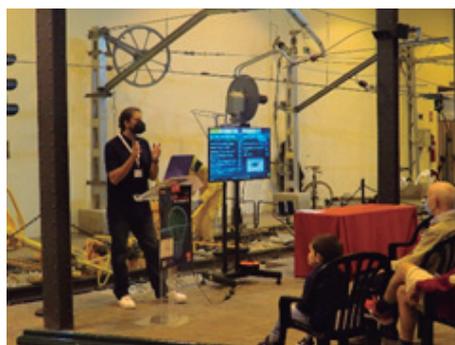
Propuestas de concurrencia a convocatorias y licitaciones

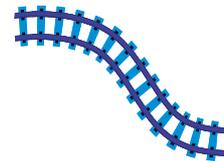
- Proyecto Europeo “Programa de Actividad para la Noche de los Investigadores. Convocatoria 2022”. Iniciativa liderada por la Comunidad de Madrid - Madri+d, en consorcio con centros de investigación y universidades.
- Proyecto “Prestación de los servicios para la elaboración de Guías Horarios de Trenes”. Presentado a la Dirección de Seguridad en la Circulación y Capacidad de Adif.
- “Observatorio de costes del transporte de mercancías”. Presentado a la Dirección de Seguridad en la Circulación y Capacidad de Adif.
- Proyecto “Air-HUBS as demonstrative integration of knowledge and green technologies to deploy decarbonisation models at the European airports”, en consorcio internacional para el programa “Green Deal” de la Comisión Europea.
- Proyecto TER4RAIL legacy, presentado en el marco del Grupo de Trabajo 2 de ERRAC (Plataforma Tecnológica Ferroviaria Europea).
- Proyecto “CHANGE, Affordable solutions for a significant, direct, and immediate CHANGE towards more efficient, visible, green, and cost-effective multimodal freight transport nodes and services” en consorcio internacional para el Programa de Investigación Horizonte Europa de la Comisión Europea.
- Programa de sensibilización para la prevención de arrollamientos en el ferrocarril. Presentado al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, operadores y administradores ferroviarios. Programa abierto en busca de adhesiones y pendiente del lanzamiento definitivo.
- Proyecto “TechTren. Espacio de divulgación científica y tecnológica del ferrocarril. Espacio de divulgación científica y tecnológica del Ferrocarril”. Convocatoria de ayudas para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la innovación de la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología).



Difusión científico-técnica de la actividad investigadora

- Participación en la iniciativa mundial ILCAD de la UIC, que promueve la seguridad en torno a los pasos a nivel. La Subdirección, en su participación anual, ha promovido una iniciativa conjunta de toda la Fundación, impulsando iniciativas de apoyo el Día Internacional de la Concienciación en los Pasos a Nivel (ILCAD) destinada al conjunto de la ciudadanía y del sector.
- Desarrollo del Juego interactivo sobre Seguridad Vial Ferroviaria para niños: "Los Súper Seguros en el Tren". Desarrollado por el Grupo de Sociología del Transporte e implementado en eventos, webs, y RRSS etc.
- Desarrollo de los talleres: "El tren, generador de energía renovable" en colaboración con Adif, "Construyendo el tren del futuro: HYPERLOOP" en colaboración con la UPM, "El recorrido de la alta velocidad en el mundo" y "Cambiando el paso por la seguridad vial Ferroviaria" en la XII edición de La Noche Europea de los Investigadores, iniciativa liderada por la Comunidad de Madrid - Madri+d, en consorcio con centros de investigación y universidades. Museo de Madrid Delicias, 24 y 25 de septiembre de 2021.
- Participación en el Jurado de los Premios Talgo a la Movilidad 2021. Representados por la Jefa de Sociología del Transporte de la Subdirección.
- Presentación de ponencia "High-speed Atlas 2021 Edition" (ponente: Sergio Martín) en el Comité Internacional del ferrocarril de Alta Velocidad (ICHSC), organizado por UIC. 23 de junio de 2021.
- Presentación de ponencia y desarrollo del artículo: "Seguridad en pasos a nivel y factor humano: la experiencia del Proyecto europeo SAFER-LC" (ponente: Laura Lorenzo) (autores: L. Lorenzo, J. M. Liberal). XIV Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT 2021). Burgos del 6 al 8 de julio de 2021.
- Presentación de ponencia y desarrollo del artículo: "Methodology for the development of railway operating plans" (ponente: Sergio Quintero) (autores: S. Quintero, S. Martín). XIV Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT 2021). Burgos del 6 al 8 de julio de 2021.
- Artículo: "Análisis de la seguridad en los pasos a nivel desde la perspectiva del factor humano" (autores: L. Lorenzo, A. Táuler, J. M. Liberal). Revista de Obras Públicas del Colegio de Caminos N°3627 (Mar-Abr 2021).
- Artículo: "Experiencia de la alta velocidad ferroviaria Madrid-Barcelona" (autores: E. Prieto, A. Herranz, S. Martín). Revista de Obras Públicas del Colegio de Caminos N°3627 (Mar-Abr 2021).
- Artículo: "El Observatorio del Ferrocarril en España: Una aproximación a la evolución y





características del sector ferroviario en España” (autores: S. Martín, A. Táuler, S. Quintero).
Revista de Obras Públicas del Colegio de Caminos N°3627 (Mar-Abr 2021).

Cooperación científico-técnica y promoción sectorial de la I+D+i

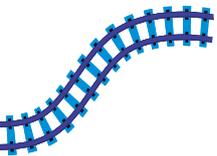
Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española – PTFE

Organización y celebración de jornadas y foros en torno a la I+D+i ferroviaria de ámbito nacional

Reseñar que durante este año las actividades desarrolladas desde la PTFE (cuya secretaría técnica y gerencia desempeña la Fundación de los Ferrocarriles Españoles) han tenido lugar en un marco relevante, como ha sido la celebración del Año Europeo del Ferrocarril 2021. Así mismo se han realizado en transición hacia la normalidad, siendo llevadas a cabo algunas en formato 100% presencial y otras en formato online y/o mixto.

- Jornadas on-line PTFE-Adif “Innovación en gestión energética: contribución del ferrocarril a la movilidad sostenible”, celebradas los días 12 y 13 de mayo.
- Colaboración PTFE-Universidad de Granada en la Jornada técnica “I+D+i en Materiales y tecnologías de construcción para la infraestructura ferroviaria”, celebrada en Granada el 27 de octubre.
- Colaboración PTFE-Universidad Politécnica de Madrid en la Jornada “La contribución de la universidad al desarrollo tecnológico del ferrocarril”, celebrada el 11 de noviembre.
- XVI Asamblea de la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española, celebrada el 17 de noviembre.
- Colaboración PTFE-MAFEX en la Mesa Redonda “Qué necesita el ferrocarril y su industria para ser el verdadero eje central de la movilidad del futuro”, en el marco del foro RAILLIVE, celebrada el 30 de noviembre.
- Participación de la PTFE en la Feria Rail Live 2021 y Congreso. Stand propio de la PTFE. 30 de noviembre a 1 de diciembre.





Desarrollo y edición de documentos de referencia para el sector ferroviario en el ámbito de I+D+i

- Documento de posicionamiento “Investigación e innovación en materiales avanzados con aplicación al sector ferroviario” (noviembre).
- Actualización del Catálogo de Capacidades de I+D+i del sector ferroviario español y difusión internacional entre los agentes interesados: Comisión europeo, Plataforma Tecnológica Ferroviaria Europea (ERRAC), UIC, UNIFE, Shift2Rail y otras entidades nacionales interesadas.
- Edición versión al Inglés del Monográfico Proyectos Retos-Investigación: Proyectos I+D+i 2013-2019 / Monographic Retos-Investigación: Proyectos I+D+i 2013-2019 /Spanish National R&D and Innovation Programme. Edición enero.
- Edición versión al inglés del Monográfico Programa RETOS-COLABORACIÓN. Relación de proyectos ferroviarios aprobados en el periodo 2014-2019. / Monographic Retos-Colaboración / Spanish National R&D and Innovation Programme. Edición enero.
- Actualización de la base de datos “Relación de proyectos ferroviarios aprobados por CDTI en el periodo 2012-2020”. Edición enero.

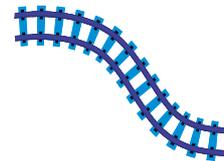


- Documento “Seguimiento desde la PTFE de la participación de las entidades españolas en Shift2Rail. Análisis Receptores de Fondos periodo 2016-2020.”

Representación en foros nacionales e internacionales

- Representación en la presentación de Convocatoria Entidades de Enlace de Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación. Comunidad de Madrid. 22 de enero.
- Asistencia como PTFE-FFE al comité de seguimiento para la organización de RAILLIVE. 29 de enero, 15 de abril, 4 de junio, 28 de junio, 15 de septiembre, 8 de octubre y 15 de diciembre.



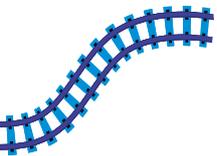


- Asistencia como comité organizador, reuniones para la organización de TRANSFIERE 2022, 13 de enero, 11 de marzo, 14 de junio, y 19 de octubre.
- Evento de lanzamiento del programa Horizonte Europa - Comisión Europea. 2 de febrero.
- Webinar de la Agencia Estatal de Investigación sobre la convocatoria de Proyectos Prueba de Concepto 2021. 25 de febrero.
- Webinar de la Agencia Estatal de Investigación "Presentación de la convocatoria 2021 Proyectos de I+D+I en Líneas Estratégicas". 25 de febrero.
- Jornada "Getting on Track: Rail & Energy Efficient Solutions for the EU Green Deal" - UNIFE. 25 de febrero. On-line.
- Workshop de presentación del Innovation Fund de la Comisión Europea. 26 de febrero. On-line.
- Conferencia de lanzamiento del Programa Horizonte Europa en la Comunidad Valenciana. 3 y 4 de marzo. On-line.
- Reunión con ASOCIACIÓN AREA8. Presentación proyecto Next Generation Biorregion Cantábrica-Mediterránea. 12 de marzo. On-line.
- Jornada Comisión europea "How to present a successful proposal". 24 de marzo. On-line.
- Webinar los Retos de Hidrógeno en la Ingeniería de Caminos II: Transporte y movilidad I. 14 de abril.
- Jornada Informativa Programa COST. 20 de abril. On-line.
- Jornada Informativa - Elaboración de Propuestas exitosas HORIZONTE EUROPA. 21 de abril. On-line.
- Asistencia a las reuniones del grupo español de participantes en la iniciativa "Europe's Rail JU". 30 de abril y 31 de mayo. On-line.
- Reunión de la PTFE en el proyecto "Europe on Rail" para puesta al día. 30 de septiembre. On-line.
- Europe's Rail: Workshop de presentación del Master Plan - consulta pública. 19 de noviembre. On-line.
- Representación de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles ante el Research and Innovation Coordination Group de la UIC (Union Internacional de Ferrocarriles). El trabajo telemático durante 2021 ha permitido asistir a 4 reuniones del comité de dirección: 10 de febrero, 19 de mayo, 15 de septiembre y 24 de noviembre. On-line.
- Reunión del Grupo de Seguimiento de Shift2Rail- Europe's Rail (MITMA-AESF, CDTI, Fundación Ferrocarriles-PTFE, Representante español Comité Científico), 12 de marzo. On-line.

Representación y participación activa en eventos

- Representación PTFE, con intervención de la Gerente de la PTFE, en el Railway Summit 2021 Portugal, organizado por la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Portuguesa. On-line. 3 de febrero.
- Representación por parte de la Gerente de la PTFE e intervención en Mesa Redonda, en la presentación de la nueva Plataforma Tecnológica del Gas Neutro en Carbono para el Transporte, Neutral Transport. 23 de junio.





- Participación PTFE-FFE, con intervención de la gerente de la PTFE, en el Seminario: From dream to Hyperloop reality "del Proyecto HYPERNEX". On-line. 24 de junio.
- Representación PTFE, con presencia de la Gerente de la PTFE, en las XIV Jornadas Internacionales "Ingeniería para Alta Velocidad". Córdoba, 14 y 15 de septiembre.
- Representación de la PTFE mediante coordinador G.T. Mercancías en la XIV Asamblea de FutuRed, Plataforma Española de Redes Eléctricas. 29 de septiembre.
- Participación de la Gerente de la PTFE, en el marco del evento "La contribución de la Universidad al Desarrollo Tecnológico del Ferrocarril". Mesa Redonda sobre "Género y Ferrocarril, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 11 de noviembre.
- Participación de la PTFE en SOUTH SUMMIT. Madrid, 5 a 7 de octubre.



Colaboración con otras Plataformas Tecnológicas Españolas

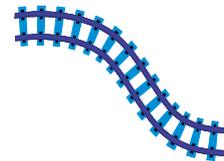
- Acuerdo de colaboración entre la PTFE y la Plataforma Tecnológica Española del Acero, PLATEA. Madrid, 28 de marzo.
- Acuerdo de colaboración entre la PTFE y la Plataforma Tecnológica del Gas Neutro en Carbono para el Transporte, Neutral Transport, creada por GASNAM. Madrid, 11 de junio.
- Colaboración con el Grupo Inter-Plataformas de Movilidad Segura promovido por la Plataforma Tecnológica Española de Seguridad Industrial. El objetivo de este grupo es contribuir a la innovación e investigación en Movilidad segura y sostenible. Madrid, 29 de marzo.

Colaboración con otras Plataformas Tecnológicas Ferroviarias Europeas

European Rail Research Advisory Council ERRAC

Representación en la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Europea (ERRAC) como Secretaría Técnica de la PTFE. Defensa de los intereses en I+D+i del sector ferroviario español, impulsando las actividades propias de cooperación científica y de los grupos de investigación de la Fundación. Miembro de los Grupos de Trabajo WG1 "Strategic programme Group"; WG2 "Projects Group" y WG3 "Communication & Dissemination Group", de la Asamblea General y del Steering Committee. Asistiendo de manera telemática a:

- Asamblea Plenaria: 30/06/2021 y 19/11/2021.
- Comité de Dirección "Steering Committee". Reuniones: 03/02/2021; 12/05/2021 y 13/10/2021.
- WG2 - Grupo de Trabajo 2 "Colaboración y Proyectos". Reuniones 21/01/2021; 16/03/2021; 04/05/2021; 17/06/2021; 16/09/2021; 30/09/2021 y 07/10/2021.
- WG3 - Grupo de Trabajo 3 "Comunicación": 09/02/2021 y 25/05/2021.



Plataforma Tecnológicas Internacionales

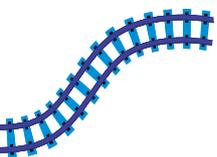
- Colaboración con la Plataforma Tecnológica Ferroviaria Checa (CZTP) en el marco del Acuerdo interplataformas de Colaboración anual. Evaluación de las actividades realizadas y actualización del acuerdo para el año 2021-2022. Reuniones de trabajo en 2021. Reunión de evaluación el 7 de abril.
- Colaboración con la Plataforma Ferroviaria Portuguesa (PFP): intercambio de documentos propios de ambas plataformas, colaboración en temas de vigilancia tecnológica, comunicación y colaboración en temas nacionales y europeos.

Trabajos de internacionalización para la promoción sectorial

- Participación proactiva y comunicación con las asociaciones y organismos clave de la I+D+i europea (Comisión Europea DG Research & DG MOVE, UIC, UNIFE y UITP, entre otras).
- Seguimiento de la evolución de la iniciativa Shift2Rail (S2R) y de su sucesora "Europe's Rail JU" que entro en funcionamiento en diciembre de 2021. A destacar El análisis de las entidades españolas receptoras de fondos y la elaboración de un documento resumen.
- Seguimiento, apoyo e impulso a la iniciativa Europe's Rail, empresa conjunta sucesora de Shift2Rail en el Programa Marco Horizonte Europa. Apoyo a las entidades españolas candidatas a Miembro Fundador en la iniciativa, dando soporte a un total de 23 reuniones.
- Seguimiento y difusión de la configuración del Programa de trabajo de las convocatorias del Programa Marco Horizonte Europa. Órgano de consulta de CDTI-MCI en cuanto a la actividad de I+D+i ferroviaria en Europa. Participación en el diseño del nuevo programa marco Horizonte Europa y la configuración del Cluster 5 "Energía, clima y movilidad".
- Difusión y elaboración de documentos de trabajo y atención de consultas de los programas de trabajo de otras convocatorias europeas 2021: European Innovation Council; Programa "Connecting Europe Facility - CEF", Acciones COST; Programa LIFE; Misiones Horizonte Europa.
- Asesoría y colaboración con las entidades organizadoras de la Conferencia Rail Live 2022, MAFEX y Terrapin, con el objetivo de dinamizar la presencia de participantes del ámbito de la I+D+i ferroviaria, así como soporte para la identificación y contacto de ponentes nacionales y europeos.
- Atención de consultas de los miembros de la PTFE en el ámbitos de la internacionalización y la promoción sectorial; atención a entidades extranjeras en relación a la I+D+i ferroviaria española; asesoramiento en la presentación de propuestas y servicios de apoyo en la búsqueda de socios.

Trabajos de la Secretaría Técnica de la PTFE

- Memoria Técnica Justificativa 2021 y seguimiento de la gestión de la iniciativa.
- Elaboración de 46 boletines informativos semanales remitidos a la base de las más de 500 entidades de la PTFE.
- Organización de las jornadas, foros y asamblea anual: diseño de programas, proveedores, secretaría, inscripciones, etc.



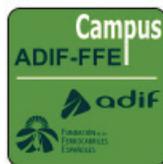
- Impulso a las actividades de los grupos de trabajo.
- Análisis y verificación para la elaboración de cartas de manifestación de interés de apoyo a empresas; solicitadas para su presentación a las distintas convocatorias nacionales e internacionales a las que se presentan.
- Organización de encuentros bilaterales con entidades de la PTFE para información y orientación.
- Realización de la encuesta anual sobre el grado de satisfacción de los miembros de la PTFE con sus actividades.

Otras iniciativas de promoción sectorial y difusión científico-técnica

- Secretaría de Apoyo del Grupo de Expertos de Operación ferroviaria, GEOF. Organización de dos encuentros en los que participaron Renfe, Euskotren, ETS, SFM, FGC, FGV, Metro Bilbao, Metro de Málaga, Metro Granada y Metro Madrid. 13 de abril y 30 de septiembre. Este año celebradas on-line.
- Participación en el Grupo Intercity & High Speed Committee de la UIC.
- Desde la Subdirección de Estrategia, Innovación y Formación se ha dado soporte técnico al desarrollo y organización de actividades del Año Europeo del Ferrocarril: creando contenidos para difusión, participando en jornadas y eventos, y formando parte del Comité de coordinación.

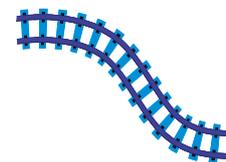
Formación

La actividad del Centro de Formación del Transporte Terrestre se centra en el desarrollo de acciones formativas propias y/o en colaboración con otras entidades y universidades, ofreciendo una formación especializada para cubrir las necesidades formativas y de actualización de los profesionales del sector, así como para contribuir a la formación y especialización de los postgraduados universitarios y fomentar su incorporación al mercado laboral.



Se ofertan cursos en modalidad presencial, telepresencial y online, para lo que se dispone de aulas dotadas de equipamiento informático, multimedia y conectividad para la formación presencial y de una plataforma Moodle de diseño propio para la formación e-learning.

El equipo docente está constituido por más de 150 expertos en cada una de las materias, que aúnan la visión empresarial y la científica. Son profesionales de reconocido prestigio procedentes de la administración pública y de la empresa privada, así como catedráticos



y profesores universitarios con amplia experiencia docente, pertenecientes a destacadas universidades españolas.

Consecución de objetivos previstos para 2021

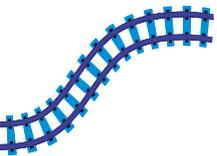
- Realización de la quinta convocatoria dentro de la UNED del Programa Modular en Transporte Terrestre y oferta conjunta del “Máster en Ingeniería y Gestión del Transporte Terrestre”; dentro de este programa se incluye el Curso General de Transportes Terrestres que, en 2021, cumplió su 35ª edición.
- Siguiendo con la línea de trabajo iniciada en 2020, se realizaron los trabajos previstos para dar los primeros pasos en la consolidación de la Plataforma online FFE como referente en formación especializada al servicio del sector transportes.
- Ampliación de la oferta formativa del Campus ADIF-FFE, con un gran número de formaciones específicas y a medida para empresas que trabajan para ADIF; además de potenciar la oferta ya existente de las convocatorias cuatrimestrales y los expertos profesionales.
- Prestación de servicios a la formación para Renfe Viajeros en modalidad presencial en las instalaciones de la FFE, siguiendo los protocolos anti-Covid, en función de los acuerdos de colaboración firmados con dicha sociedad.

Estas acciones han contribuido a reforzar el posicionamiento de la formación de la FFE dentro del sector y han supuesto el fortalecimiento de las relaciones con Renfe Viajeros y Adif. En datos cuantitativos se ha traducido en un mayor número de actividades formativas realizadas y un crecimiento del número de alumnos del 18 por ciento con respecto a 2020; así como en un incremento de los ingresos del área de formación.



En 2021 se han realizado 223 acciones formativas:

- 34 módulos o cursos que forman parte de la formación de postgrado y profesional, que se han impartido según los casos: a distancia, streaming, e-learning y/o telepresencial; que son de larga duración y se han impartido a lo largo del año.
- 29 acciones presenciales de distinta duración, que incluyen los cursos a medida, monográficos y prestación de servicios de formación a patronos y empresas del sector.
- 160 cursos de formación e-learning, con una duración media de 40 horas por curso (oscilan entre 10 y 80 horas).
- Estas acciones han representado 6.001 horas de formación propia, organizadas e impartidas por el Centro de Formación de la FFE, 6.000 horas gestionadas por la FFE, correspondientes a la formación de postgrado del Campus ADIF-FFE/UNED y de 4.865 horas formalizadas por la FFE, realizadas por los centros colaboradores y homologados y un total de 1.942 beneficiarios y participantes, lo que supone una media de 59,3 horas por alumno.



El perfil del alumnado ha sido heterogéneo, en lo académico y en lo profesional. Sólo en el caso de la formación de postgrado y para optar a los diplomas es necesario que los participantes tengan titulación universitaria. Para el resto de los cursos y programas organizados y gestionados por el Centro de Formación de la FFE no es preciso, pero, en función del nivel del curso, puede solicitarse la acreditación de conocimientos previos.

En 2021 se ha mantenido, respecto de 2020, el número de empresas, tanto nuevas como ya consolidadas que han solicitado algún tipo de formación para sus empleados.

El 85 por ciento del alumnado provenía de 60 empresas del sector del transporte terrestre, tanto del sector público (de la Administración y operadores) como de empresas privadas (ingenierías, consultoras, constructoras de material rodante y de elementos auxiliares del ferrocarril, etc.) y de diferentes universidades. El 15 por ciento restante se ha inscrito a título particular. Estas cifras señalan que las empresas y entidades del sector siguen apostando por la formación especializada ofrecida desde el Centro de Formación del Transporte Terrestre FFE.

Formación de postgrado

En virtud de los convenios que la Fundación ha establecido con la UNED, dicha formación conduce, en función de los módulos cursados, a la obtención de títulos propios de máster, especialización y experto. Un crédito ECTS (Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos) supone 125 horas de dedicación del alumno.

Durante 2021 han participado más de 150 alumnos, que en cifras de matrículas por módulos (un alumno puede matricularse en un máximo anual de 60 ECTS y los módulos varían entre los 5 y los 25 ECTS) representan más de 500 matrículas en los dos programas de postgrado que están vigentes, con obtención en cada caso de diferentes titulaciones y especializaciones. La procedencia de los participantes en ambos casos ha sido muy heterogénea, destacando en alumnado procedente de Adif, Renfe y de numerosas empresas y entidades del sector, así como particulares y recién graduados que buscan especializarse en el transporte terrestre.

Programa Modular en Transportes Terrestres

Constituido por 14 módulos, se imparte en presencial, e-learning y a distancia, y permite la obtención de las siguientes titulaciones:

- Máster en Ingeniería y Gestión del Transporte Terrestre (65 ECTS).
- Especialización en Transportes Terrestres (35 ECTS). Se corresponde con el Curso General de Transportes Terrestres (34ª edición).
- 4 Diplomas de Experto Universitario (15 ECTS): Gestión del Transporte Terrestre de Viajeros; Gestión del Transporte Terrestre de Mercancías y Logística; en

Programa Modular Transportes Terrestres
Febrero - noviembre 2021
14 módulos, íntegramente online. Los módulos 1 a 6 también se imparten en presencial

Esta dirigida a profesionales y titulados que deseen obtener un conocimiento general y una formación integral e interdisciplinaria del transporte terrestre. Fechas de realización según módulos.

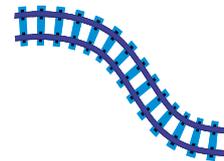
Los contenidos distribuidos en módulos conducen a titulaciones de diferente nivel. Los requisitos de acceso son los requeridos por la UNED para cada uno de los diplomas del programa y dará lugar a la obtención del correspondiente título propio de la UNED. Precio crédito ECTS: 10€

Matriculación: 7 de septiembre de 2020 al 31 de enero de 2021
https://formacionparment.uned.es/tp_actividad/actividad/11332

MÁSTER 65 ECTS en 2 años	INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN 35 ECTS en 1 año	TRANSPORTES TERRESTRES Correspondiente a la 34ª edición del Curso General de Transportes Terrestres (34ª edición)
DIPLOMAS EXPERTO UNIVERSITARIO 15 ECTS en 1 año	INGENIERÍA FERROVIARIA (25 ECTS) Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 GESTIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE VIAJEROS (15 ECTS) Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 GESTIÓN DE OPERACIONES FERROVIARIAS (15 ECTS) Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
MÓDULOS Y CERTIFICADOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL 65 ECTS en 1 año	GESTIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCÍAS Y LOGÍSTICA (15 ECTS) Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ATA VIGILADOS FERROVIARIOS (15 ECTS) Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Algunos alumnos que hayan realizado con anterioridad el Curso General de Transportes Terrestres (desde el año 2004 - edición 30) de la Fundación de los Transportes Terrestres, podrán (a priori) obtener un reconocimiento de créditos para la obtención del título de Experto en Logística y Gestión del Transporte Terrestre, consultando los módulos 11 y 12.

www.formacion-ffe.es formacion@formacion-ffe.es



Alta Velocidad Ferroviaria; y en Gestión de Operaciones Ferroviarias y 1 Diploma de Experto Universitario (25 ECTS) en Ingeniería Ferroviaria.

- Certificados de actualización profesional en función de los módulos cursados (5 ECTS).

En 2021 se registraron cifras similares de participantes matriculados en los diferentes módulos del programa modular. Se destaca la fidelización del alumnado, que se matriculan en ediciones sucesivas en diferentes módulos hasta conseguir la titulación de máster.

Programa modular en Ingeniería y Mantenimiento Ferroviario

Constituido por 15 módulos, se imparte a distancia y e-learning. Permite la obtención de las siguientes titulaciones y especializaciones de la UNED:

- Máster en Ingeniería y Mantenimiento Ferroviario (65 ECTS).
- 6 Diplomas de Especialización (30 ECTS), según la especialidad cursada: Ciberseguridad en Infraestructuras Ferroviarias; Infraestructura Ferroviaria y Vía; Instalaciones Ferroviarias de Energía; Material Rodante Ferroviario; Seguridad Técnica en Infraestructuras Ferroviarias; Sistemas Ferroviarios de Señalización, Información y Telecomunicación.
- 2 Diplomas de Experto Universitario (25 ECTS) cada uno: en Ingeniería Ferroviaria y en Ingeniería del Mantenimiento Avanzado.
- 12 Diplomas de Experto Profesional de 375 horas, otorgados por el Campus Adif-FFE.

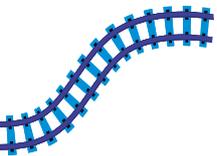


En 2021 se registraron también cifras de matrículas similares a 2020. Como en el caso del programa de transportes terrestres el alumnado completa la titulación de máster en varios cursos académicos.

Formación a medida para las empresas

En 2021 se ha producido un notable aumento de acciones formativas realizadas a la medida para las empresas del sector transportes y en respuesta también a las necesidades de los patronos; en su mayoría se realizaron vía online pero también presenciales. Cabe destacar los diferentes cursos impartidos dentro del Campus ADIF-FFE y los acuerdos con una empresa de índole internacional para la realización en 2022 de un curso en inglés sobre señalización ferroviaria a través de la plataforma de formación FFE.

Las consecuencias de la pandemia, todavía presentes en 2021, han imposibilitado la realización de otras acciones formativas presenciales que se venían realizando con anterioridad, como el caso del seminario de carácter internacional para la UIC (Unión



Internacional de Ferrocarriles) que se realiza anualmente en la Fundación, "Training on High Speed Systems".

Otras líneas de actuación

La Fundación colabora con patronos, entidades y centros formativos del sector ferroviario, impulsando la formación y reciclaje de los maquinistas, así como otras capacitaciones y habilitaciones específicas. En este sentido destacar los acuerdos con Renfe Viajeros y con Continental Rail para la prestación de servicios con objeto de sus formaciones becarios de conducción y operadores comerciales en el primer caso y de maquinistas en el segundo caso.

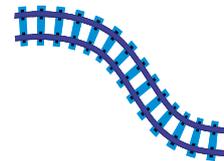
Formación online

Ofrecida a través de una plataforma Moodle, diseñada y gestionada por la el Centro de Formación FFE. Se ofertan cursos de temática especializada en transportes, cuya duración varía entre las 25 y las 80 horas.

El proyecto de la plataforma integral para la formación, recogido en el plan estratégico de la FFE abarca tres líneas que se desarrollan simultáneamente y en fases cíclicas y correlativas:

Programa de Transportes Terrestres (PMTT) UNED/ FFE; cursos online de la plataforma y formación a medida online. En este sentido indicar que durante 2021 se ha realizado una primera transformación digital de los contenidos del programa modular transportes terrestres, la incorporación de un nuevo curso sobre las aplicaciones del hidrógeno en el ferrocarril, del que se han realizaron dos ediciones y la actualización de los formatos del curso de "Señalización Ferroviaria", "Protección contra incendios en el material rodante ferroviario" y "Criterios para el diseño de talleres de material rodante", además de sentar las bases para la incorporación de un curso en inglés ya citado anteriormente. Estos trabajos realizados internamente por el personal de formación han redundado en el incremento de las matriculaciones en un 72 por ciento y en la satisfacción del alumnado participante.





Formación en colaboración con otras entidades del sector ferroviario

Campus Adif-FFE

Iniciativa formativa del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias y la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, en la que se ofrece formación online y presencial.

En el año 2021, incluyendo todas las acciones formativas que se organizaron a través del Campus Adif (menos el programa de postgrado con la UNED de Mantenimiento Ferroviario indicado anteriormente) y que se resumen en: 12 cursos de Expertos Profesionales de 375 horas cada uno; cursos de las convocatorias cuatrimestrales de las aulas ADIF de una media de 50 horas cada uno, cursos a medida para empresas, cursos de los Centros Homologados, participaron un total de 595 personas y se consolidaron nuevas acciones formativas ampliándose la oferta de cursos con un gran número de formaciones específicas y a medida para empresas que trabajan para Adif.



Comunicación Sectorial y Vía Libre

La revista Vía Libre es un medio de comunicación especializado y divulgativo, dirigido al conjunto del sector ferroviario. Es el primer medio de comunicación ferroviario en lengua española y está situado entre las diez revistas más prestigiosas e influyentes del mundo en el ámbito del ferrocarril.

Según se recoge en el Estatuto de la Redacción de Vía Libre, “es una revista comprometida con la defensa del ferrocarril como medio de transporte avanzado” y “el vehículo de difusión de los principios que animan a la actividad de su editora, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, que en sus Estatutos recoge como objetivo difundir la importancia técnica, social y cultural de este medio de transporte”. Vía Libre reúne en su Consejo Editorial a representantes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Renfe, Adif y la Agencia de Seguridad Ferroviaria.



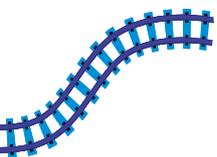
La revista tiene como objetivo prestigiar y divulgar todos los aspectos relacionados con el ferrocarril con una información que se elabora bajo criterios de rigor técnico, lenguaje especializado y, a la vez, divulgativo, orientación positiva y objetividad.

Los lectores de Vía Libre pertenecen a los siguientes colectivos y grupos de interés:

- técnicos, profesionales y directivos de empresas y administraciones
- trabajadores de Renfe, Adif, ferrocarriles autonómicos y metropolitanos
- aficionados al ferrocarril
- instituciones de investigación y universidades
- ámbito internacional
- miembros de asociaciones de amigos del ferrocarril
- profesionales de otros medios de comunicación económicos y generalistas

Bajo la denominación Vía Libre se agrupan los siguientes productos editoriales:

- versión impresa mensual
- versión digital mensual para todo tipo de dispositivos electrónicos
- Vía Libre online, con renovación diaria de la información de lunes a viernes
- Spanish Railway News, boletín quincenal en lengua inglesa



- Anuario del Ferrocarril, con edición anual impresa y online con actualización continua de la Guía de Empresas;
- blogs de divulgación en la web
- canal de vídeos en YouTube
- difusión de contenidos de Ferropedia
- Facebook
- Twitter

Además, Vía Libre:

- desarrolla encuentros de Comunicadores Ferroviarios, que reúnen en torno a un acontecimiento ferroviario o un tema monográfico a los responsables de Comunicación de operadoras de ferrocarril y transporte urbano y de gestores de infraestructura;
- asesora y apoya a empresas del sector (organización de jornadas, elaboración de dossieres y separatas y publicación de libros).

Difusión (datos a abril de 2022)

La versión impresa de Vía Libre tiene una tirada media mensual de 6.500 ejemplares, con una difusión media de 23.600 lectores distribuidos en España y en otros 14 países.

La media anual de suscriptores privados es de 2.450 en la versión impresa, 125 digitales, 1.129 suscripciones combinadas (versiones impresa y digital) y 62 suscripciones gratuitas corporativas (medios de comunicación, directivos de empresas y responsables del sector en las Administraciones Públicas)

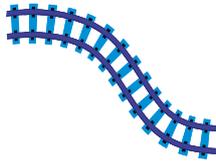
La media mensual de ejemplares vendidos en kioscos y librerías en 2021 fue de 559, y de 325 la de los ejemplares de promoción y servicio.

La versión online de Vía Libre tuvo una media mensual de 985.000 páginas visitadas en 2021 con 1.191.777 en el mes con mayor tráfico que fue abril y de 634.941 en el de menor que fue agosto.

El boletín diario de noticias cuenta con 5.447 suscriptores individuales del boletín diario de noticias; 4.453 del resumen de prensa y 2.878 del boletín en inglés Spanish Railway News.

Vía Libre, ediciones impresa y digital

Los contenidos de la edición mensual de Vía Libre se dividen en dos bloques. El primero, dedicado a la actualidad, incluye las siguientes secciones: actualidad (resumen de las noticias más relevantes sobre infraestructuras, operadores, planificación, innovación, material rodante medio ambiente, etcétera); reportajes e informes; y especiales y dossieres monográficos. El segundo bloque, denominado "Furgón de Cola", incluye informaciones sobre la historia, el patrimonio, el arte y la cultura relacionados con el ferrocarril.



En el año 2021, Vía Libre publicó once números de su versión impresa, que prestaron especial atención a la celebración del Año Europeo del Ferrocarril, con la edición de un número monográfico en el mes de mayo, y en los que, además, se dio cobertura informativa destacada a los siguientes temas:

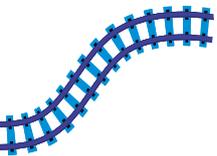
- Nuevos sistemas de tracción de hidrógeno y gas licuado, el nuevo CRC de León y novedades en servicios internacionales (enero)
- El ferrocarril y al tormenta Filomena y el transporte en los Presupuestos Generales del Estado 2012 (febrero)
- Puesta en servicio del tramo de alta velocidad Monforte del Cid-Orihuela y los sistemas de ancho variable en trenes de mercancías (marzo)
- Las pruebas del nuevo tren Avril de Talgo, Observatorio del Transporte y la Logística y la adjudicación de 211 trenes de gran capacidad para Cercanías de Renfe (abril)
- Puesta en servicio de la nueva estación de Canfranc, Inicio de la operación de Ouigo, recuperación del servicio del AVE Medina-La Meca y el nuevo sistema tarifario de Renfe (junio)
- Nuevo servicio Avlo de Renfe, la nueva serie 107 de Renfe y el trigésimo aniversario de la alta velocidad alemana (julio-agosto)
- Renovación de la línea Zaragoza-Teruel-Sagunto y nuevas tecnologías para el control y mantenimiento de la infraestructura (septiembre)
- Las nuevas estaciones de alta velocidad y el nuevo canal de acceso ferroviario a Valencia (octubre)
- Inauguración de la nueva estación de León y la autopista ferroviaria Algeciras-Zaragoza (noviembre)
- Avances en la línea Palencia-Santander, los Presupuestos generales del Estado 2020 y el ferrocarril y el Congreso de Seguridad Ferroviaria (diciembre)



Además, se han realizado dossieres e informes especiales sobre la formación en el sector ferroviario, el congreso European Light Rail Congress 2021 en Zaragoza, Rail Live en Madrid y Tomorrow Mobility World Congress en Barcelona.

En 2021 se inició la edición de "Estaciones con mucho arte", una serie de láminas, obra del artista Antonio Hernández, que reproducen imágenes de algunas de las estaciones más icónicas de la





red ferroviaria española. Las láminas se entregan como regalo a los suscriptores y lectores de la versión impresa de Vía Libre.

Vía Libre online

www.vialibre.org se ha consolidado como el portal en habla hispana de la actualidad ferroviaria, con secciones centradas en operadores, infraestructura, información internacional, empresas y material rodante, complementadas con otras de documentación, técnica, hemeroteca, legislación, multimedia, historia y publicaciones.

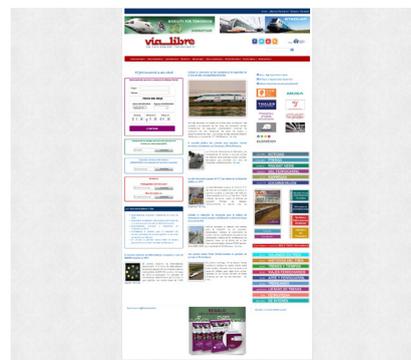
Vía Libre renueva diariamente, de lunes a viernes, sus contenidos en internet a primera hora de la mañana y se dan a conocer mediante un boletín diario de suscripción gratuita que se envía entre las 8:00 y las 8:30 horas y se replica a través de las redes sociales Twitter y Facebook. En 2020 se distribuyeron 219 boletines, con una media de diez noticias diarias.

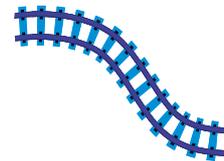
En Japón, el boletín se distribuye a tres instituciones relacionadas con el transporte y el ferrocarril: Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency (JRRTT), Japan International Transport Institute (JITI) y Japan Overseas Rolling Stock Association (JORSA). Un resumen de las noticias publicadas en el boletín se traduce al japonés y se redistribuye en las publicaciones y sistemas de comunicación interna de las instituciones para una audiencia especializada. Bajo demanda, algunas de las noticias se traducen en su totalidad.

El boletín de noticias se complementa con la elaboración de un segundo boletín, denominado El Ferrocarril en los medios, que, a modo de revista de prensa, recoge las noticias ferroviarias aparecidas en las páginas web de los medios generalistas de toda España, con enlaces directos. De este segundo boletín, que se envía los días laborables en torno a las 11.00 horas, se realizaron 219 ediciones en 2020.

Accesos y Blogs

Vía Libre ofrece acceso desde la portada de www.vialibre.org a la información en tiempo real de horas de paso de trenes por las estaciones de Adif, la información de servicios y compra de billetes de Renfe, así como al Listado del Material Ferroviario Español.





Vía Libre ofrece en su página cinco blogs elaborados por firmas prestigiosas en el ámbito de la divulgación del ferrocarril - Viajando en Tren, Historias del tren, Trenes y tiempo, Viajes ferroviarios y Arte y ferrocarril- que recibieron en abril de 2022 un total de 203.645 visitas.

Redes sociales

El perfil de Twitter de Vía Libre contaba con 9.925 seguidores registrados a finales de diciembre y en abril de 2022 ya superaba los 10.000. El canal YouTube, por su parte, contaba con una media de reproducciones mensuales superior a las 42.000 y 17.200 suscriptores en marzo de 2022. Asimismo, Vía Libre tiene una fuerte implantación en la red social Facebook, donde tiene más de 27.600 seguidores y un alcance de casi 5 millones de personas, que han accedido una vez, como mínimo, a alguna de sus publicaciones.

Spanish Railway News

Boletín quincenal en lengua inglesa que se envía fuera de España a responsables de administraciones ferroviarias, operadores públicos y privados, gestores de infraestructuras e industria ferroviaria. Está estructurado en cinco secciones -Industry News, Operators, Spain Abroad, Technology e Infrastructure- y recoge noticias de actualidad del sector ferroviario español de relevancia internacional. En 2020 se elaboraron 21 boletines.



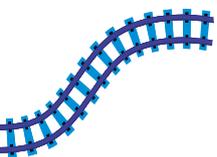
Spanish Railway News cuenta con el apoyo de la Asociación de Empresas Ferroviarias para la Exportación, Mafex, perteneciente al Instituto de Comercio Exterior, para su distribución a través de las 94 oficinas comerciales españolas en el exterior. El número de suscriptores individuales en marzo de 2021 era de 2.878.

Anuario del Ferrocarril

La publicación es un compendio de la actividad del año en el sector ferroviario español y recoge en sus páginas un resumen del Informe del Observatorio del Ferrocarril. El contenido se completa con las siguientes guías: Protagonistas del ferrocarril; Guía de empresas; Productos estrella; y Organismos y empresas públicas.

Esta publicación está concebida como libro de consulta y toda la información se vuelca en la web de Vía Libre para su difusión y consulta. La marca del Anuario es conocida en el sector y en este sentido está registrada y dispone de dominio propio en la web.





En 2021 participaron en el Anuario 109 empresas y 20 entidades y organizaciones. Se imprimieron y distribuyeron 600 ejemplares.

Apoyo al sector ferroviario

Vía Libre colabora en actividades de comunicación, elaboración de documentos y edición de separatas basadas en contenidos publicados por la revista para empresas e instituciones de sector ferroviario. Además, en 2021 se elaboró un marcapáginas para Patentes Talgo.

En 2021 Vía Libre participó con stand propio en la feria European Light Rail. Zaragoza (septiembre), así como en el Tomorrow Mobility World Congress. Barcelona (noviembre) Rail Live. Madrid (noviembre-diciembre).

En 2021 Vía Libre ha sido medio colaborador en trece encuentros sectoriales sin asistir físicamente, por la pandemia, seis de ámbito nacional y seis internacionales celebrados en París, Yakarta, Busan (Corea), Milán, Lille y Budapest.

Asimismo ha participado online en Railtech Europ. En total, Vía Libre ha participado en 2021 en dieciséis eventos en formato online, de los cuales cinco han sido organizados desde España y el resto desde otros países. Las colaboraciones referidas incluyen la publicación del logo de Vía Libre en los programas y páginas web, a cambio de difusión de la revista e información.

Posicionamiento Google

Vía Libre está reconocido como medio informativo fuente para la elaboración de Google News y ha sido seleccionada para la inserción de anuncios en sus noticias en Internet.

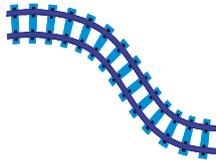
La revista se adapta a los criterios establecidos sobre contenidos informativos, con-siguiendo que la gran mayoría de los artículos, publicaciones, documentos, fichas de empresas y demás contenidos de los diferentes portales (Vía Libre, Vía Libre Técnica, Spanish Railway News) se encuentren indizados correctamente en el buscador y aparezcan listados en los resultados de las búsquedas cuando se utilizan los criterios adecuados.

Google AdSense

Haciendo uso de los servicios proporcionados por Google, las noticias de Vía Libre incluyen publicidad gestionada por Google. Más allá de los pequeños ingresos que supone esta actividad para la Fundación, su inclusión (que también hubo de ser aprobada por Google) es indicativa de la relevancia que tienen los servicios de Vía Libre en el entorno digital.

Traducciones e interpretación

El Servicio de Traducciones e Interpretación gestiona la traducción externa de documentación focalizada en el sector transporte y especialmente en el ámbito ferroviario.



Entre las solicitudes que gestiona cada año se incluyen algunas procedentes de otras áreas de la Fundación.

Las solicitudes que se tramitan incluyen traducciones directas e inversas, incluidas traducciones juradas. Los trabajos se realizan siempre a la lengua materna, de modo que todas las traducciones inversas, es decir, aquellas que son a un idioma distinto al español, se encargan a traductores nativos de la lengua de destino para garantizar la calidad de las traducciones y su fidelidad a los documentos originales.

En lo que respecta a traducción escrita se reciben solicitudes en múltiples combinaciones lingüísticas, incluyendo combinaciones que no pasan por el idioma español, pero también se gestionan servicios de interpretación con intérpretes de varios idiomas en distintas modalidades.

De las solicitudes que ha atendido el Servicio de Traducciones e Interpretación a lo largo del año 2021 aproximadamente el 47 por ciento han sido traducciones inversas (desglosadas en un 34 por ciento de español a inglés, 7 de español a francés, 3 de español a portugués, y 3 por ciento de español a italiano). Las traducciones directas han supuesto el 43 por ciento del total (29 por ciento de inglés a español, 3 de francés a español, 7 de portugués a español, y 4 por ciento de alemán a español). El 10 por ciento restante corresponde a traducciones juradas de español a portugués, francés, italiano e inglés, y traducciones mixtas en la combinación inglés-alemán.

La Fundación de los Ferrocarriles Españoles no tiene ninguna finalidad comercial, si bien, la realización de sus actividades propias conlleva la obtención de ingresos comerciales que se engloban como una actividad mercantil. Por otro lado, estos ingresos permiten financiar la realización de sus actividades fundacionales.

El área de Mecenazgo, Patrocinio y Promoción supone una apuesta de apoyo al patrimonio cultural. Se ha pretendido establecer el plan de acción a definir que permita atraer recursos públicos y privados para el impulso y apoyo al patrimonio cultural ferroviario prestando servicios a las entidades asociadas, y que a su vez permitan la creación de redes, tanto institucionales, como sectoriales para la financiación de sus actividades. A través de esta área se canalizan las acciones de búsqueda de financiación para las actividades fundacionales.



www.ffe.es
