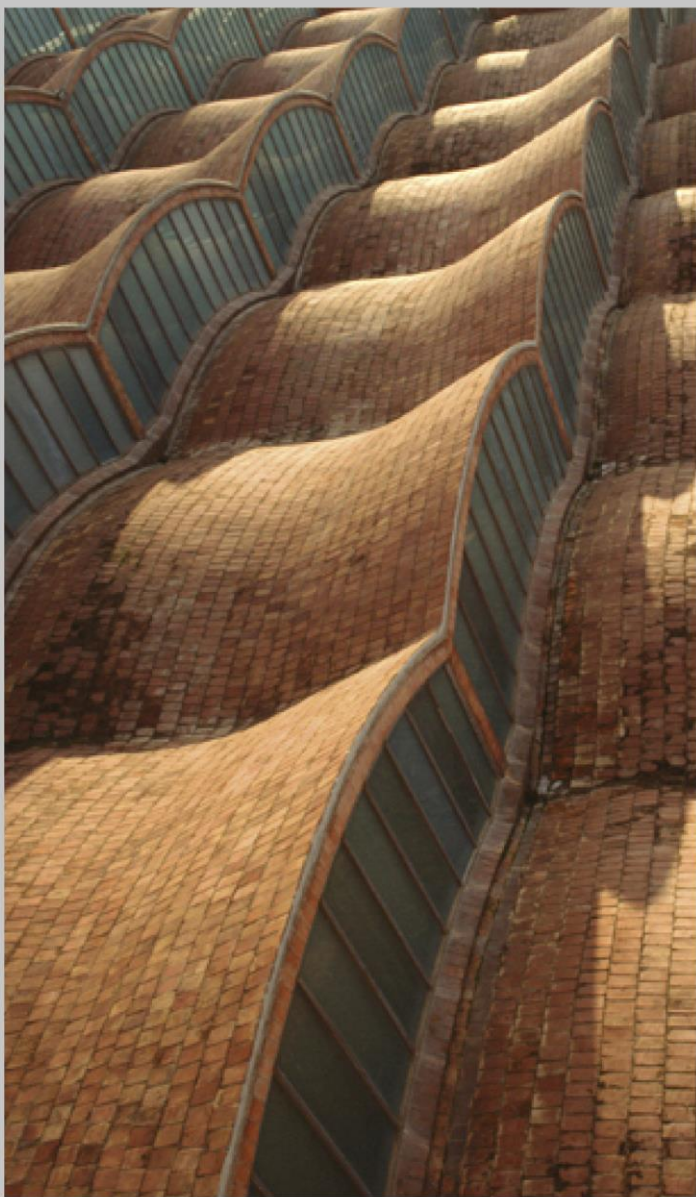


MEMÒRIA 2021/

Responsabilitat social i activitat

Museu Nacional de la Ciència
i la Tècnica de Catalunya
[MNACTEC]



ÍNDEX

1. Presentació/	4
2. Indicadors/	5
3. Perfil de l'organització/	7
El Museu	7
Missió, visió i valors.....	8
Les exposicions permanents.....	9
Sistema Territorial del MNACTEC	10
Organització.....	11
Vincles amb altres organitzacions i xarxes	12
Espais.....	12
4. Equip humà/.....	13
Perfil de la plantilla	13
Diversitat i igualtat d'oportunitats.....	14
Formació.....	15
Salut i seguretat laboral	15
5. Visitants i públics/	16
Visites presencials al MNACTEC	16
Visitants als museus del Sistema Territorial.....	18
Visitants en activitats virtuals.....	19
Visitants al web.....	19
Seguidors a les xarxes socials	19
Sessions a visitmuseum - audioguia.....	20
Usuaris del centre de documentació	21
Satisfacció dels visitants.....	21
Queixes i suggeriments recollits	21

6. Comunitat/	22
Acció social.....	22
Repercussió als mitjans de comunicació.....	22
Relació de convenis signats	23
Cessions d'espais per a activitats	24
Relació amb l'entorn cultural i cívic	24
Vinculació amb la comunitat educativa.....	25
Cooperació amb entitats socials o sanitàries	28
7. Medi ambient/	30
Gestió de residus.....	30
Estalvi energètic.....	30
Altres accions	31
Certificats i distintius.....	32
8. Dades econòmiques/	33
Clàusules socials en la contractació	33
Pressupost.....	33
Ingressos	34
9. Activitat/	36
Projectes destacats	36
Exposicions	38
Activitats	40
Conservació i restauració	41
Recerca i divulgació	48
Comunicació i difusió	58

1. PRESENTACIÓ/

L'any 2021, el Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC) ha continuat la tasca d'estudiar, conservar i difondre la cultura científica, tècnica i industrial al nostre país, amb la voluntat d'esdevenir un espai de debat i participació sobre aquesta temàtica obert a tota la ciutadania.

La situació derivada de la Covid-19 ha afectat de manera considerable l'activitat del Museu, amb una disminució del nombre de visitants, del volum d'activitats i dels ingressos respecte a les xifres pre pandèmia. No obstant això, ja s'ha encarat el camí del retorn cap a l'activitat plena del MNACTEC, amb la consolidació de les estratègies d'excel·lència, de digitalització, de territorialització i de responsabilitat social com a elements clau per al desenvolupament de la institució.

Entre els projectes executats el 2021, destaquen la constitució del Consell Rector del MNACTEC, que té les funcions d'exercir l'alta representació del Museu així com supervisar-ne l'activitat, i l'articulació del projecte transdisciplinari i participatiu per a la restauració de l'Hospital de Cartró de la Vall Fosca, l'únic actualment conservat al món. Com a projecte destacat també cal posar de relleu la redacció del Pla d'Actuacions de Responsabilitat Social Corporativa del MNACTEC. Així mateix, s'ha començat a aplicar la nova identitat visual del MNACTEC i del seu Sistema Territorial —premiada amb dos Premis Laus de Plata— en diversos suports físics i digitals.

Com a projectes relacionats amb la visita al museu, destaquen la inauguració de l'exposició "Epidèmies i pandèmies. L'enemic invisible", l'espai d'audiovisuals immersius Tecnoespai i el Planetari immersiu del MNACTEC. En l'àmbit digital, s'han publicat els recorreguts virtuals del MNACTEC, el Museu el Cement de Castellar de n'Hug i el Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera. En la vessant educativa, el MNACTEC ha engegat el programa "MNACTEC en ruta", un nou format de propostes per portar el coneixement de la ciència i la tecnologia a les aules d'arreu del país.

En l'àmbit divulgatiu i acadèmic, destaquen la celebració de la III jornada tècnica "La restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial", el congrés sobre mobilitat elèctrica Som Elèctrics i l'organització de tres sessions del cicle #DebatsMNACTEC. Ciència, tecnologia i societat, que vol aprofundir en les tecnologies i la seva incidència social.

Jaume Perarnau i Llorens
Director del MNACTEC

2. INDICADORS/

RESPONSABILITAT SOCIAL CORPORATIVA



Equip humà

21 llocs de treball
14 treballadors fixos
42% de dones
48,6 anys de mitjana d'edat



Visitants i públics

62.122 visitants al MNACTEC [Terrassa]
341.182 visitants al Sistema Territorial
165.199 usuaris únics al web
35.946 seguidors a les xarxes socials
4,5/5 de puntuació a Google i Tripadvisor



Comunitat

48.143 entrades gratuïtes
47 dies amb gratuïtat [portes obertes]
9 convenis signats amb diverses institucions
28.852 visitants escolars
39 centres escolars amb gratuïtat
2.654 participants a activitats familiars
6 entitats socials amb gratuïtat o reducció de preu
14 cessions d'espais a altres entitats



Medi ambient

13,52% menys de consum elèctric
Utilització de vehicle elèctric compartit
739 usos dels punts de càrrega de vehicle elèctric
2 distintius de sostenibilitat



Dades econòmiques

Clàusules socials a la contractació
2,3 milions d'euros de pressupost
186.615,60 euros d'ingressos
8% d'autofinançament

ACTIVITAT**Exposicions**

1 exposicions de producció pròpia
2 exposicions acollides

**Conservació
i restauració**

20 donacions d'objectes
3 lots d'adquisicions d'objectes
39 préstecs d'objectes a altres institucions
15 objectes restaurats

**Recerca
i divulgació**

6 publicacions pròpies
5 publicacions coeditades
10 projectes de recerca
6 jornades, congressos o conferències
70 assessoraments a altres institucions

**Comunicació
i difusió**

Aplicacions de la nova identitat visual
Creació de visites virtuals al MNACTEC i dues seus
Nou vídeo promocional del Museu del Cement
Nous documentals audiovisuals

3. PERFIL DE L'ORGANITZACIÓ/

EL MUSEU

El Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya, inaugurat l'any 1984, és un dels tres museus nacionals reconeguts pel Parlament de Catalunya. La seu del MNACTEC està situada a Terrassa, en un dels edificis fabrils més emblemàtics del modernisme català: el Vapor Aymerich, Amat i Jover, antiga fàbrica tèxtil dissenyada per l'arquitecte Lluís Muncunill i construït entre 1907 i 1908.

A més de la seu central de Terrassa, el Museu té tres seus més: el Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera, la Farga Palau de Ripoll i el Museu del Ciment de Castellar de n'Hug.



MISSIÓ, VISIÓ I VALORS

La missió del Museu és la de mostrar permanentment la implantació i l'evolució dels avenços científics i tècnics a Catalunya, la seva aplicació industrial i, molt especialment, la seva implicació i incidència social.

Més enllà de salvaguardar objectes, conservar-los, estudiar-los i exhibir-los, el MNACTEC vol participar i contribuir al desenvolupament de la societat. En una societat en evolució constant, en què la tecnologia canvia de forma immediata els hàbits i els costums dels ciutadans i l'accés a la informació és immediat, el MNACTEC ha d'esdevenir un espai d'innovació, de trobada i d'experiència que aportï coneixement, riquesa intel·lectual i satisfacció emocional.

Els objectius principals del Museu són:

- Incrementar, documentar, conservar, gestionar i donar a conèixer amb cura i eficàcia la col·lecció nacional de patrimoni científic, tècnic i industrial.
- Fomentar el coneixement i la difusió del patrimoni científic, tècnic i industrial català i la història de la industrialització a Catalunya, tant a nivell nacional com internacional.
- Vincular aquest patrimoni de la societat industrial al patrimoni de la pròpia societat contemporània catalana que el crea, l'utilitza, el conserva i el difon com a element propi i identitari.
- Ser, juntament amb la seva Xarxa de museus i centres patrimonials, el referent nacional i internacional del patrimoni i la museografia de la societat industrial contemporània.

LES EXPOSICIONS PERMANENTS

El Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya proposa un interessant recorregut pel patrimoni industrial, la tècnica i la ciència d'una forma amena, combinant una col·lecció excepcional d'objectes relacionats amb el passat industrial i uns espais expositius atractius i adaptats al públic familiar.

S'hi presenten diverses exposicions permanents:

LA FÀBRICA TÈXTIL

El procés productiu de la llana a través dels espais de l'antiga fàbrica. Inclou les carboneres, les calderes, la xemeneia, la sala de la màquina de vapor i la maquinària industrial tèxtil.

EL TRANSPORT I VIVA MONTESA

Una col·lecció sorprenent de vehicles antics, que inclou automòbils, camions, motors, avions, motos i bicicletes. Es complementa amb tots els models de la marca de motocicletes catalana Montesa.

L'ENIGMA DE L'ORDINADOR

Un recorregut per la història de l'ordinador. Mostra una de les col·leccions d'ordinadors més importants d'Europa i la més completa de Catalunya.

ENÉRGEIA

Un recorregut per les diferents fonts d'energia com a motors de l'activitat humana i la industrialització per comprendre la importància de la utilització de les fonts d'energia al llarg del temps.

TOT ÉS QUÍMICA

Exposició que mostra la presència de la química en el món que ens envolta. Des del nostre propi cos fins a les diverses aplicacions de la química en la vida quotidiana.

ESPAI EXPLORA 0-6

Espai específic dedicat als infants de 0 a 6 anys, en què els més petits de casa juguen amb diversos materials i aparells per experimentar en els àmbits científic i tècnic.

EL COS HUMÀ. COM SÓC JO?

Una exposició sobre el cos humà adreçada als més petits que permet, des d'un punt de vista interactiu i dinàmic, descobrir el funcionament del propi cos.

SISTEMA TERRITORIAL DEL MNACTEC

El Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya ha considerat com un dels seus objectius més importants la preservació del patrimoni industrial a través del qual poder explicar la industrialització catalana com una de les característiques més significatives de la seva personalitat nacional.

És per aquest motiu que es va crear el Sistema Territorial del MNACTEC, una xarxa de 27 centres museístics i patrimonials que expliquen la industrialització a Catalunya mitjançant les seves col·leccions, les seves exposicions i la museïtzació *in situ* de les diferents activitats productives que han existit.

MUSEUS DEL SISTEMA TERRITORIAL DEL MNACTEC

Museu

Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya	Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat
Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera	Museu de la Torneria de Torelló
Farga Palau de Ripoll	Fassina Balanyà de l'Espluga de Francolí
Museu del Cement de Castellar de n'Hug	Museu de Gerri de la Sal
Museu Molí Paperer de Capellades	Museu de Ceràmica La Rajoleta d'Esplugues de Llobregat
Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia	Museu Hidroelèctric de Capdella
Museu del Suro de Catalunya a Palafrugell	Parc Cultural de la Muntanya de Sal de Cardona
Museu del Ferrocarril de Catalunya a Vilanova i la Geltrú	Museu Trepac de Tàrraga
Museu de les Mines de Cercs	Museu del Ferrocarril a Móra la Nova
Ecomuseu-Farineria de Castelló d'Empúries	La Tèrmica Roca Umbert de Granollers
Museu del Ter	Museu de l'Oli de Catalunya a la Granadella
Museu de la Tècnica de Manresa	Can Marfà Gènere de Punt. Museu de Mataró
Serradora d'Àreu	Terracotta Museu de Ceràmica de la Bisbal d'Empordà
Col·lecció d'Automòbils Salvador Claret	

ORGANITZACIÓ

Actualment, el MNACTEC s'organitza internament i provisionalment a través de les àrees següents:

Direcció

Àrea de Direcció / Sistema Territorial

Secretaria de Direcció

Secretaria del Sistema Territorial

Informàtica i Noves Tecnologies

Logística i Seguretat

Serveis Econòmics i Administratius

Suport Tècnic i Manteniment

Àrea de Conservació i Col·leccions

Centre de Documentació Jordi Nadal

Àrea de Comunicació, Difusió i Activitats

Àrea de Públics i Màrqueting

Atenció al públic

Àrea d'Exposicions i Acció educativa



VINCLES AMB ALTRES ORGANITZACIONS I XARXES

El MNACTEC és membre de diverses institucions de l'àmbit del patrimoni industrial científic i tècnic, en les quals té representació.

REPRESENTACIÓ EN ORGANITZACIONS I XARXES

Organització

Consell rector del MNACTEC

Sistema Territorial del MNACTEC

Plan Nacional del Patrimonio Industrial

Ruta del Ferro als Pirineus / Iron Route in the Pyrenees

Comissió executiva de la Junta de Museus de Catalunya

Comissió del Patrimoni Històric Ferroviari de Catalunya

Comissió del Patrimoni Històric Sanitari de Catalunya

Patronat del Museu del Suro de Palafrugell

Patronat del Museu de les Mines de Cercs

Patronat de l'Ecomuseu Farinera de Castelló d'Empúries

Patronat del Museu-Molí Paperer de Capellades

Patronat del Museu de la Tècnica de Manresa-Parc de la Sèquia

Patronat del Terracotta Museu de Ceràmica de La Bisbal d'Empordà

Plenari del Grup C4

Programa Europeu POCTEFA- PYRFER

Comunitat de Propietaris del Polígon Industrial de la Colònia Sedó

ESPAIS

El MNACTEC ocupa l'edifici de l'antic Vapor Aymerich, Amat i Jover i nous espais creats ja per a l'ús museístic, amb una superfície de més de 26.000 m². La superfície total de la seu central de Terrassa, les 3 seus i les sales de reserva superen els 58.700 m².

ESPAIS

Superfície

2021

Superfície total del MNACTEC [seu central de Terrassa]

26.292 m²

Superfície pública i visitable del MNACTEC [seu central de Terrassa]

18.707 m² [71,1%]

Superfície total de la seu central, les 3 seus i les sales de reserva

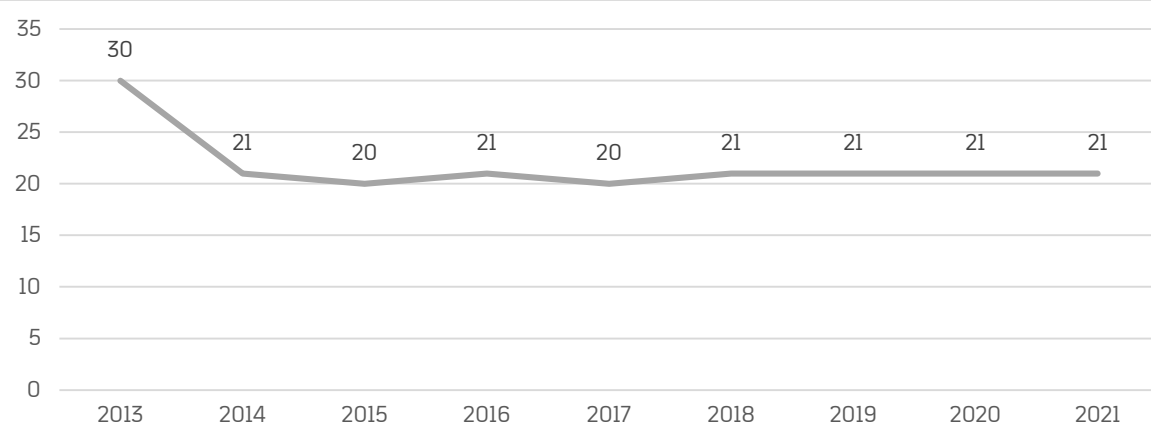
58.764 m²

4. EQUIP HUMÀ

PERFIL DE LA PLANTILLA

Actualment la plantilla del MNACTEC és de 21 llocs de treball.

EVOLUCIÓ DE LA PLANTILLA DEL MNACTEC. 2013-2021



A continuació es detallen algunes dades en relació al perfil de la plantilla durant el 2021.

PERFIL DE LA PLANTILLA

Concepte	2020	2021
Nombre de treballadors	25	26
Nombre de llocs de treball	21	21
Nombre de llocs de treball fixos	14	14
Nombre de tècnics de nivell A	4	4
Nombre de tècnics de nivell B	5	5
Mitjana d'edat dels treballadors	49 anys	48,6 anys

DIVERSITAT I IGUALTAT D'OPORTUNITATS

Les dades en relació a la garantia de diversitat i d'igualtat d'oportunitats són les següents:

DIVERSITAT I IGUALTAT D'OPORTUNITATS		
Concepte	2020	2021
Treballadors que han sol·licitat permisos de maternitat/paternitat	1	2
Treballadors que han gaudit de llicència per tenir cura dels fills	0	5
Percentatge de dones a la plantilla del Museu	42,80% [9 dones]	42,80% [9 dones]
Percentatge de dones amb perfil tècnic [A o B]	60% [3 A i 3 B]	60% [3 A i 3 B]
Nombre de reclamacions de millores laborals	4	4
Persones que pertanyen a col·lectius amb especials dificultats d'inserció	0	0
Nombre total denúncies de discriminació/total de la plantilla	0	0



FORMACIÓ

En relació a la formació dels treballadors, el 2021 s'han recollit els indicadors següents:

Concepte	2020	2021
Inversió del Museu en formació per persona (€/plantilla)	1.524,25 €	893,96 €
Percentatge de persones que han rebut formació	100%	100%
Total d'hores de formació presencial dels treballadors/es	375	890
Mitjana d'hores de formació per treballador/a	17,8	35,6
Suport econòmic a formació universitària	2	2
Suport econòmic a formació no universitària	0	1

SALUT I SEGURETAT LABORAL

Formació en seguretat laboral / riscos

L'any 2021, la formació en seguretat i riscos laborals ha inclòs:

- Formació de tot el personal del museu amb els cursos sobre riscos laborals en oficines i despatxos i sobre mesures de prevenció sobre Covid-19 d'Egarsat/Grup Preving.
- Formació de 5 persones en relació al transport i ús de plataformes elevadores.

BAIXES LABORALS		
Concepte	2020	2021
Baixes laborals	0	1
Baixes no laborals de curta durada	6	3
Baixes no laborals de llarga durada	8	5
Total	14	9

5. VISITANTS I PÚBLICS/

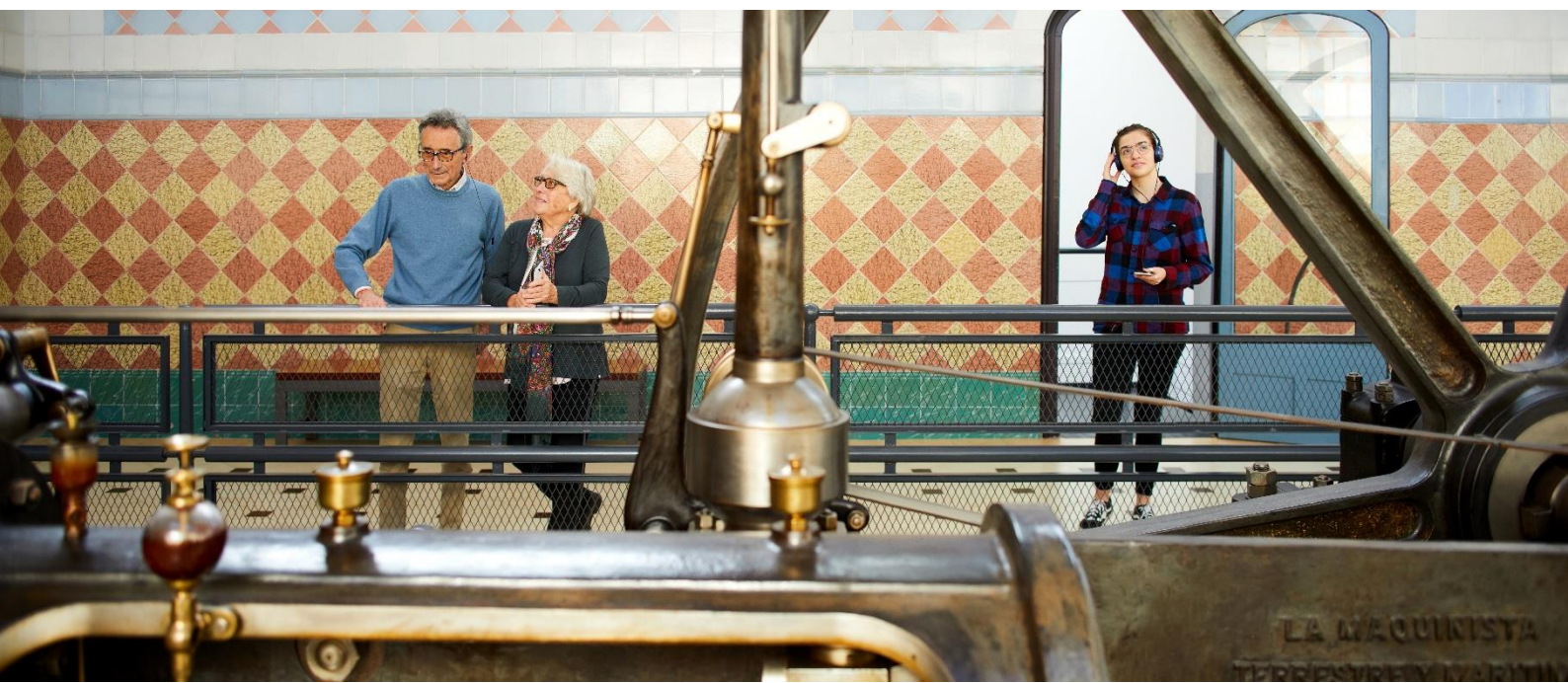
VISITES PRESENCIALS AL MNACTEC

El MNACTEC ha tingut un increment de visitants relatiu a conseqüència del confinament comarcal i municipal, i dels aforaments reduïts motivats per les mesures preventives adoptades per la Covid-19. L'any 2021, la seu del MNACTEC a Terrassa va registrar 62.122 visitants, un 40,95% més que el 2020. La seu central a Terrassa i les tres seus del MNACTEC van sumar 76.126 visitants, que correspon a un increment del 43,73% respecte el 2020.

VISITES MNACTEC [PER SEUS]. 2017-2021

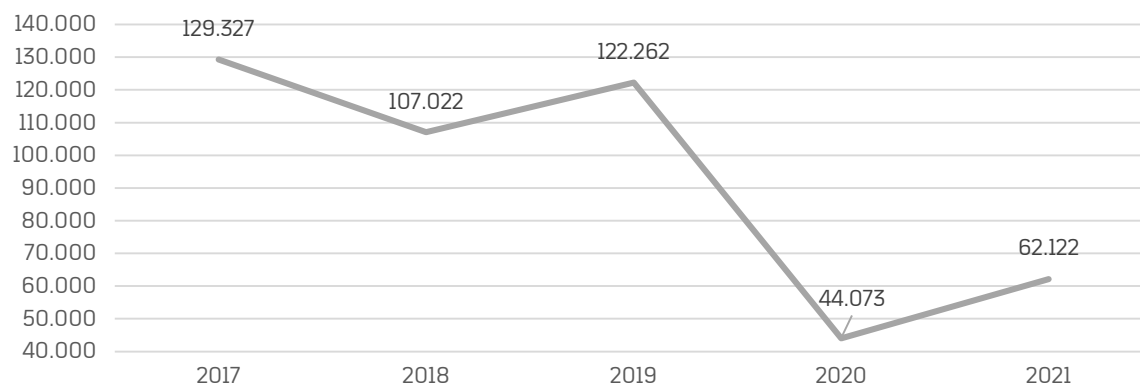
Seus	2017	2018	2019	2020	2021
Seu central [Terrassa]	129.327	107.022	122.262	44.073	62.122 [+41%]
Museu del Ciment de Castellar de n'Hug	14.043	13.835	13.017	7.344	11.162 [+52%]
Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera	2.810	2.086	2.516	1.484	2.972 [+100%]
Farga Palau de Ripoll	1.163	1.315	762	482	470 [-2,5%]
Total	147.343	124.258	138.557	53.383	76.726 [+44%]

Imatge: Pepo Segura



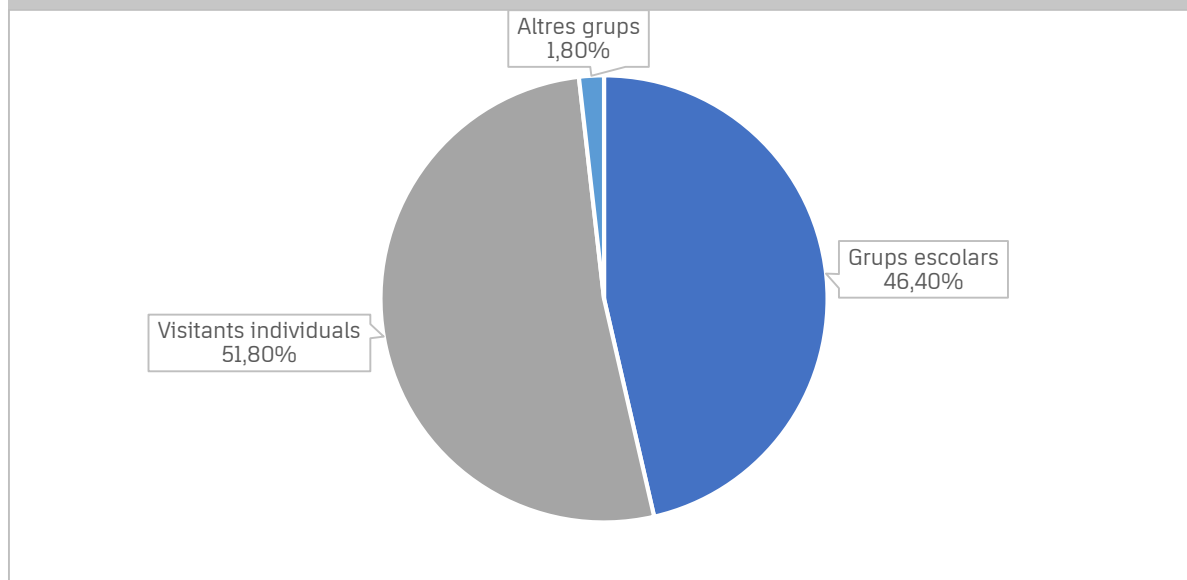
Si ens centrem en la seu central de Terrassa, el següent gràfic mostra l'evolució del nombre de visitants dels darrers cinc anys:

EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE VISITANTS AL MNACTEC. 2017-2021



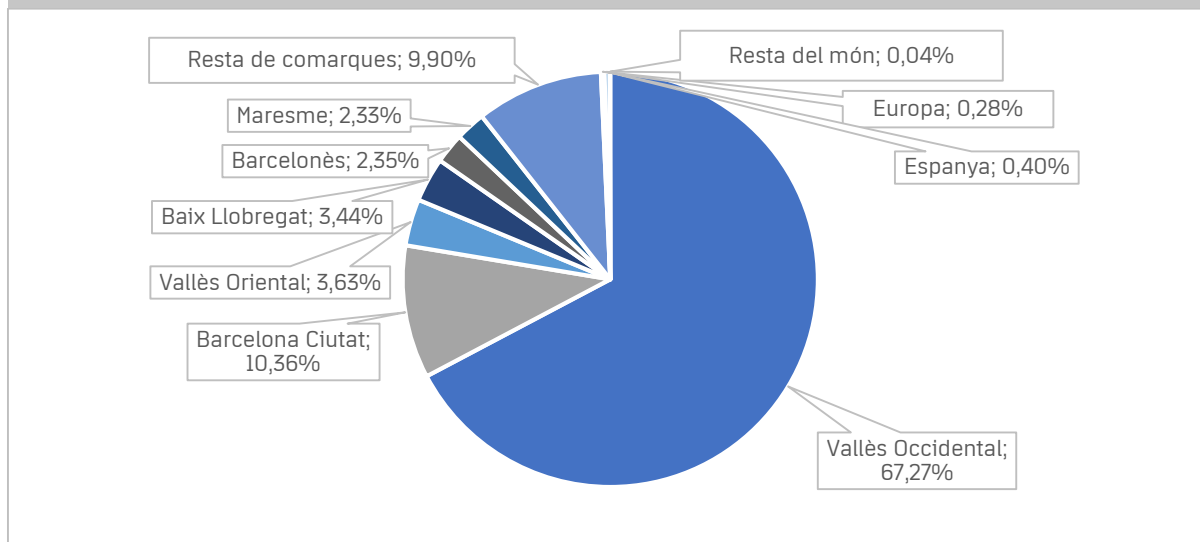
Pel que fa al perfil del públic, l'any 2021, els visitants individuals [32.174 persones] representen un 51,80% del públic, mentre que els grups escolars [28.852 persones] són un 46,40% i els altres grups [1.096 persones] corresponen a un 1,80%.

DISTRIBUCIÓ DEL PÚBLIC DEL MNACTEC SEGONS TIPOLOGIES DE VISITANTS. 2021



Quant a la procedència dels visitants de la seu de Terrassa, es constata que el públic majoritari és de Catalunya [99%], amb el Vallès Occidental com a principal procedència [67%], a causa del confinament comarcal, seguit de Barcelona ciutat [10%].

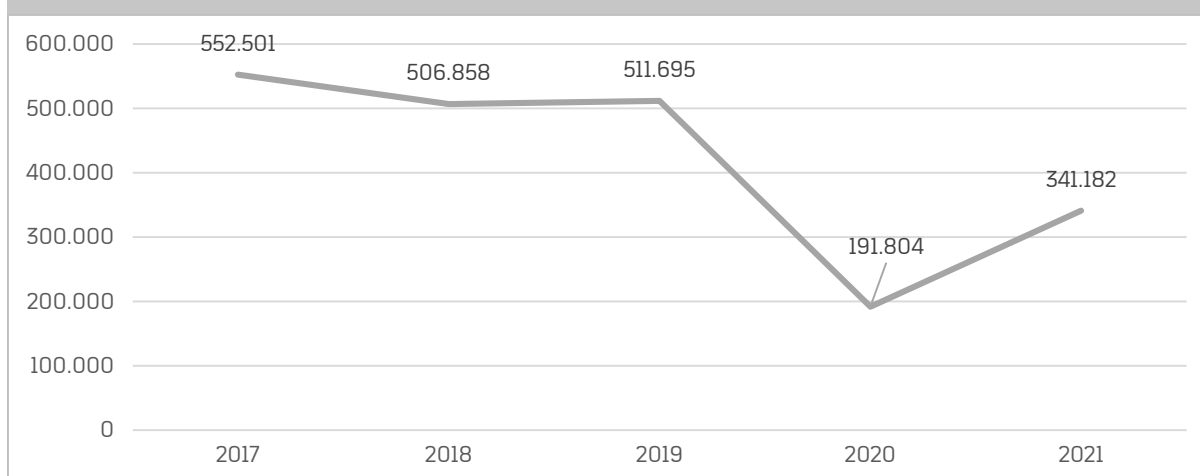
DISTRIBUCIÓ DELS VISITANTS DEL MNACTEC SEGONS LA PROCEDÈNCIA. 2021



VISITANTS ALS MUSEUS DEL SISTEMA TERRITORIAL

Els 27 museus i espais patrimonials que formen part del Sistema Territorial del MNACTEC han rebut l'any 2021 un total de 341.182 visitants¹, un 56% més que el 2020.

EVOLUCIÓ DE VISITANTS AL SISTEMA TERRITORIAL DEL MNACTEC. 2017-2021



¹ Les xifres dels darrers 3 anys no inclouen les dades de visitants del Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat.

VISITANTS EN ACTIVITATS VIRTUALS

A conseqüència de la Covid-19, el MNACTEC ha dut a terme diverses activitats divulgatives i acadèmiques en format virtual, a través de plataformes de *streaming*.

VISITANTS EN ACTIVITATS VIRTUALS

Concepte	2020	2021
Nombre d'activitats	6	7
Participants	500	297

VISITANTS AL WEB

L'any 2021 els webs del MNACTEC van rebre un total de 239.723 visites de 165.199 usuaris únics.

ESTADÍSTIQUES DEL WEB DEL MNACTEC (tots els webs)

Concepte	2020	2021
Sessions	238.456	239.723 [+0,5%]
Usuaris únics	165.824	165.199 [-0,37%]
Pàgines vistes	542.468	599.487 [+10,5%]
Pàgines vistes per visita	2,27	2,50 [+10,13%]

SEGUIDORS A LES XARXES SOCIALS

El perfil del MNACTEC ha continuat incrementant seguidors a les xarxes socials el 2021.

SEGUIDORS DE LES XARXES SOCIALS DEL MNACTEC

Xarxa	2020	2021
Facebook ²	13.033	12.751 [-2,1%]
Twitter	16.550	16.970 [+2,5%]
Instagram	5.049	6.225 [+23,2%]

² Durant el 2021 s'ha procedit a eliminar seguidors falsos de la pàgina de Facebook del MNACTEC.

A més de les xarxes corporatives del MNACTEC, el Museu també té perfils especialitzats de la temàtica de patrimoni industrial i del projecte de participació ciutadana Museu al carrer:

SEGUIDORS DE LES XARXES SOCIALS DE PATRIMONI INDUSTRIAL

Xarxa	2020	2021
Facebook	2.687	2.699 [+0,45%]
Twitter	2.410	2.578 [+6,9%]
Instagram	1.918	2.260 [+17,8%]

SEGUIDORS DE LES XARXES SOCIALS DE MUSEU AL CARRER

Xarxa	2020	2021
Facebook	764	908 [+31,5%]
Twitter	1.090	1.240 [+13,7%]
Instagram	2.240	2.460 [+9,8%]

SESSIONS A VISITMUSEUM - AUDIOGUIA

A continuació es detallen les sessions la pàgina del MNACTEC del web Visitmuseum i les dades específiques al servei d'audioguia que conté.

SESSIONS A VISITMUSEUM - AUDIOGUIA

Concepte	2020	2021 ³
Sessions a Visitmuseum	3.232	614 [-81%]
Pàgines visites	8.883	1.719 [-80%]
Sessions audioguia total	310	211 [-32%]
Sessions audioguia català	274	106
Sessions audioguia castellà	36	67
Sessions audioguia anglès	0	25
Sessions audioguia francès	0	13

³ Per un problema tècnic, és probable que no s'hagin registrat totes les sessions i usuaris del 2021.

USUARIS DEL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ

Durant l'any 2021, el Centre de Documentació Jordi Nadal ha atès 310 usuaris presencials.

USUARIS DEL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ		
Concepte	2020	2021
Usuaris presencials	250	310 [+24%]
Consultes per telèfon o correu electrònic	420	748 [+78%]

SATISFACCIÓ DELS VISITANTS

Pel que fa a la satisfacció dels visitants, es manté un alt grau de satisfacció a través de diverses fonts d'interacció amb els usuaris.

SATISFACCIÓ DELS VISITANTS		
Font	2020	2021
Aparell Rate Now situat dins del Museu	7,3 sobre 10	7,4 sobre 10
TripAdvisor	4,5 sobre 5	4,5 sobre 5
Usuaris Google	4,5 sobre 5	4,5 sobre 5

QUEIXES I SUGGERIMENTS RECOLLITS

QUEIXES I SUGGERIMENTS		
Concepte	2020	2021
Queixes	11	12
Suggeriments	3	4
Total	14	16

6. COMUNITAT/

ACCIÓ SOCIAL

El MNACTEC ofereix gratuïtat o preus reduïts en l'entrada a diversos col·lectius, així com diverses jornades de portes obertes al llarg de l'any, per garantir l'accessibilitat de tota la ciutadania a la institució. L'any 2021 s'han fet diverses més jornades de portes obertes per incentivar les visites, sobretot en els caps de setmana de principis d'any, quan l'Agència Catalana del Patrimoni Cultural va fer una campanya promocional de portes obertes especial durant el confinament comarcal provocat per la Covid-19. Al MNACTEC, un total de 1.359 persones van aprofitar aquesta promoció.

ACCESSIBILITAT

Concepte	2020	2021
Nombre de gratuïtats i % sobre el total	26.395 [59%]	48.143 [77,5%]
Reduccions de preu entrada i % sobre el total	16.733 [37%]	12.191 [19,6%]
Dies amb gratuïtat [portes obertes] i % sobre el total	31 [13%]	47 [15,16%]

REPERCUSSIÓ ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ

L'any 2021, els mitjans de comunicació han publicat un total de 222 notícies sobre el MNACTEC, de les quals el 100% van ser notícies positives.

NOTÍCIES SOBRE EL MUSEU PUBLICADES ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ

Tipus de mitjà	2020	2021
Digitals	142	134
Prensa	52	69
Televisió	8	16
Ràdio	3	3
Total	205	222 [+8,29%]

RELACIÓ DE CONVENIS SIGNATS

Al llarg del 2021, el MNACTEC ha signat convenis de col·laboració amb diverses administracions, entitats i empreses per dur a terme projectes en comú.

CONVENIS SIGNATS AMB ALTRES INSTITUCIONS

Àmbit	Descripció	Institució
Sistema Territorial del MNACTEC	Conveni de col·laboració per la gestió del Museu de la Colònia Sedó	Centre Estudis Comarcals del Baix Llobregat
Sistema Territorial del MNACTEC	Conveni de col·laboració per la gestió de la Farga Palau de Ripoll	Ajuntament de Ripoll
Sistema Territorial del MNACTEC	Conveni de col·laboració per la gestió del Museu del Cement de Castellar de n'Hug	Ajuntament de Castellar de n'Hug
Sistema Territorial del MNACTEC	Conveni de col·laboració i vinculació del Museu de l'Oli de Catalunya, a la Granadella, amb el Sistema Territorial del MNACTEC	Ajuntament de la Granadella
Sistema Territorial del MNACTEC	Contracte Paquets Turístics entre FGC i el MNACTEC pel Museu del Cement de Castellar de n'Hug	FGC
Estudiants universitaris en pràctiques	Conveni de pràctiques acadèmiques externes a l'àrea de restauració	Universitat Autònoma de Barcelona-Facultat de Belles Arts
Estudiants universitaris en pràctiques	Convenis de pràctiques acadèmiques externes a l'àrea d'exposicions	Universitat Autònoma de Barcelona- Facultat de Geografia i Història
Estudiants en pràctiques	Conveni de pràctiques acadèmiques externes per a 1 estudiant amb discapacitat per donar suport a l'àrea de direcció	IES Santa Eulàlia
Conveni marc	Conveni col·laboració pel desenvolupament en matèria de formació professional i qualificació	Foment de Terrassa

CESSIONS D'ESPAIS PER A ACTIVITATS

S'han fet un total de 14 cessions d'espais per a activitats d'altres institucions i entitats.

CESSIONS D'ESPAIS PER A ACTIVITATS

Concepte	2020	2021
Nombre d'actes	26	14 [-46%]
Nombre d'entitats beneficiades	12	12 [=]

RELACIÓ AMB L'ENTORN CULTURAL I CÍVIC

Amb la voluntat de vincular-se amb la ciutat de Terrassa i ser partícip de les principals activitats culturals de la ciutat, el MNACTEC ha organitzat portes obertes i activitats especials amb motiu d'esdeveniments com el Festival Jazz Terrassa, el Festival Emotiva de fotografia contemporània, la Fira Modernista o la Festa Major de Terrassa.

També s'ha participat en altres activitats culturals o festives com el Festival de Dansa Metropolitana, la Setmana del Turisme Industrial, la Setmana de la Ciència, la trobada Catbrick d'aficionats a les construccions LEGO o la recepció del Patge Xiu-Xiu.

Igualment, el MNACTEC ha organitzat activitats amb motiu de diversos esdeveniments del món patrimonial i museístic com les Jornades Europees del Patrimoni o el Dia dels Museus.



VINCULACIÓ AMB LA COMUNITAT EDUCATIVA

Visitants escolars

Pel que fa al públic escolar, durant el 2021 es van rebre prop de 29.000 visitants escolars, que corresponen a 1.436 grups procedents de 412 centres educatius. Durant els dos trimestres del curs escolar 2020-2021, i degut als confinaments i la reducció dels aforaments a conseqüència de la Covid-19, han disminuït les sortides escolars. En canvi, durant el primer trimestre del curs 2021-2022 [quart trimestre del 2021] s'ha notat un increment en les reserves i les visites escolars.

ACTIVITATS ESCOLARS

Concepte	2020	2021
Centres	372	412 [+10,7%]
Activitats	50	64 [+28%]
Sessions	1.052	1.436 [+36,5%]
Visitants escolars	21.921	28.852 [+31,6%]
Participants en activitats	25.944	34.012 [+31,1%]

El Museu ofereix als centres educatius de màxima complexitat la possibilitat d'accedir a beques per poder gaudir d'activitats gratuïtes. Durant el 2021 se'n van beneficiar 846 escolars de 39 centres.

GRATUITATS EN ACTIVITATS ESCOLARS

Concepte	2020	2021
Centres i % sobre el total	15 [4%]	39 [9%]
Visitants escolars % sobre el total	870 [4%]	846 [3%]



Activitats d'innovació educativa

PROGRAMA MAGNET AMB L'INS NICOLAU COPÈRNIC DE TERRASSA

El MNACTEC i l'Institut Nicolau Copèrnic de Terrassa tenen un projecte comú d'innovació educativa en el marc del programa "Magnet, aliances per a l'èxit educatiu". Enguany s'han consolidat diversos projectes al voltant de l'exposició de "Tot és química", fent que els nois i noies treballin dissenyant els seus propis experiments i mostrant-los a la resta d'alumnes de l'institut. S'han repetit també les visites teatralitzades, en què els nois i noies fan de mediadors del patrimoni amb les seves famílies i comunitats culturals, alhora que s'han preparat jornades de competició matemàtica amb altres instituts i es preparen debats per al proper curs.

LABORATORI D'INNOVACIÓ EDUCATIVA

El MNACTEC participa en un projecte d'innovació amb el Centre d'Estudis Politècnics de Barcelona, en què els alumnes que estudien els cicles formatius de Desenvolupament d'Aplicacions Multimèdia i Desenvolupament d'Aplicacions Web creen continguts per a un projecte museístic real. S'han proposat nous reptes als alumnes per tal de fer unes càpsules didàctiques de contingut científicotecnològic per oferir en línia que es desenvoluparan durant el curs 2021-2022.

PARTICIPACIÓ AL FESTIVAL INTERNACIONAL PUNTO Y RAYA A POLÒNIA

El MNACTEC ha participat en el festival internacional Punto y Raya, a Polònia, amb la presentació del resultat dels tallers de vídeo i d'animació que enguany s'han dut a terme al Museu amb diversos alumnes de l'Institut Nicolau Copèrnic. Les obres presentades al festival són: *Simfonia d'un museu* i *Climàtica: Animant amb so*.

Relacions amb altres entitats educadores

INNOVACIÓ AMB EL DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ

El MNACTEC i la Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital del Departament d'Educació treballen en diversos projectes educatius, dins del conveni de col·laboració entre les dues institucions, destinats a promoure la creació de vocacions científiques entre els més joves, en especial atenció a les nenes i noies, així com a la inclusió de col·lectius desfavorits.

CONSELL DE COORDINACIÓ PEDAGÒGICA DE BARCELONA

El MNACTEC ha format part de la comunitat d'entitats educatives i culturals de la província de Barcelona, dins la qual s'han fet diverses trobades en línia, així com la reunió plenària anual presencial. S'han avaluat les conseqüències de la pandèmia i com l'han afrontada les diferents entitats del consell i s'han avaluat estratègies comunes. També s'han organitzat diferents grups de treball i el MNACTEC ha participat activament en dos grups: el de ciència i tecnologia i art i el de ciència, natura i sostenibilitat.

ÀREA D'EDUCACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE TERRASSA

El MNACTEC es reuneix periòdicament amb l'àrea d'educació de l'ajuntament de Terrassa per preparar propostes comunes. Enguany es va fer la valoració de la posada en marxa del Carnet Edunauta, com a projecte de treball entre famílies, escola i museu, que a causa de la Covid-19 no es va poder implantar el curs passat, però sí en el 2021-2022. El MNACTEC forma part del projecte de Ciutat Educadora, i en el plenari s'han tractat temes com una anàlisi del projecte educatiu de ciutat actual i quines mancances té.

DEPARTAMENTS DE DIDÀCTICA DE DIFERENTS UNIVERSITATS

S'han fet reunions en línia amb les universitats: UAB, UB, UVIC Manresa i Universitat Pompeu Fabra per tal de preparar propostes formatives i de nous formats per al curs vinent. S'han tractat amb especial interès temes de propostes multisensorials i propostes adreçades als més menuts.

PARTICIPACIÓ EN EL SEMINARI "MUSEUS I EDUCACIÓ"

S'ha participat en el seminari "Museus i educació" del Museu Marítim de Barcelona, on s'han presentat les activitats fetes al Laboratori d'Innovació Educativa del MNACTEC.

Nova oferta de tallers i visites

ACTIVITATS PER A L'EXPOSICIÓ "EPIDÈMIES I PANDÈMIES"

Durant el 2021, s'han començat a oferir tallers i visites guiades a l'exposició "Epidèmies i pandèmies. L'enemic invisible" per a tots els grups d'edat escolar d'entre 8 i 18 anys, així com activitats i visites adreçades al públic adult i al públic familiar.

TALLERS DE RÀDIO PER AL PÚBLIC FAMILIAR I ESCOLAR

La situació de pandèmia no ha permès iniciar els tallers de ràdio vinculats a l'espai Ràdio MNACTEC, a causa de les mides reduïdes de l'estudi radiofònic, però s'ha treballat amb docents de mòduls formatius de ràdio i televisió, així com amb diversos professionals del món de la ràdio, per tenir a punt els tallers de ràdio i començar-los durant l'any 2022.

Visitants i activitats familiars

El 2021, el MNACTEC va començar a programar les activitats familiars a finals del mes de març amb aforaments reduïts, a causa de les mesures per la Covid-19. En total, s'han fet 26 activitats, en 112 sessions i han acollit un total de 2.654 persones, que suposa un increment d'un 3,11% respecte el 2020.

L'espai "Explora 0-6" de descoberta per als més petits ha restat tot l'any fora de servei per motius de prevenció contra la Covid-19.

ACTIVITATS FAMILIARS

Concepte	2020	2021
Activitats	24	26 [+8,3%]
Sessions	82	112 [+36,5%]
Participants	2.574	2.654 [+3,11%]

COOPERACIÓ AMB ENTITATS SOCIALS O SANITÀRIES

Gratuïtats o reduccions de preu per a entitats socials

L'any 2021 s'ha concedit l'entrada gratuïta o a preu reduït a 6 entitats i 185 usuaris.

COL·LABORACIÓ AMB ALTRES ENTITATS SOCIALS

Concepte	2020	2021
Nombre d'entitats amb gratuïtats o reduccions de preu d'entrada	7	6 [-14,3%]
Nombre d'usuaris beneficiats	148	185 [+25%]

Visites per a usuaris del Consorci Sanitari de Terrassa

El MNACTEC organitza des de març de 2019 visites guiades i tallers per als usuaris de diversos centres del Consorci Sanitari de Terrassa (CST). D'una banda, es programen visites guiades i tallers al Museu per als usuaris del Centre de Salut Mental d'Adults de Terrassa, del Centre de Rehabilitació Comunitària i la Llar Sant Llàtzer per a gent gran. D'altra banda, s'ofereixen activitats al mateix centre sanitari per als pacients hospitalitzats de geriatria i pediatria de l'Hospital de Terrassa. El 2020 i el 2021 no se n'ha pogut fer cap per la situació sanitària actual.

COL·LABORACIÓ AMB EL CONSORCI SANITARI DE TERRASSA

Concepte	2020	2021
Visites (al museu i als centres sanitaris)	0	0
Pacients i usuaris participants	0	0

7. MEDI AMBIENT/

GESTIÓ DE RESIDUS

L'any 2021, s'ha incrementat la regularització, el control i l'eficiència en la gestió dels residus per a diferents àmbits: residus als espais públics (paper, envasos, orgànics, rebuig); residus genèrics i específics als espais administratius (tònners, tintes, piles, paper, plàstics, etc.); residus específics i singulars al taller de restauració (pintures, vernissos, productes químics etc.); residus de manteniment, (bombetes, fluorescents, fustes, ferralla, runes, vidres, eines, esporga etc.); residus i reciclatge de material expositiu (mòduls, vitrines, mobles, etc.); residus específics de tallers i activitats (nitrogen líquid, eines, roba, fustes, etc.), i residus d'ofimàtica i TIC (ordinadors, pantalles, teclats, interactius, material fotogràfic, material 3D, etc.). També s'ha incorporat al vestíbul del museu un espai públic per a la recollida de piles.

ESTALVI ENERGÈTIC

Les actuacions d'estalvi energètic dutes a terme al llarg de l'any 2021 han comportat una reducció del 13,52% del consum elèctric ordinari del Museu respecte el darrer any comparable, que va ser el 2019⁴.

CONSUM ELÈCTRIC ORDINARI

Concepte	2019	2020	2021
Consum elèctric ordinari (en kw)	638.912,36	483.560,50	552.524,50
Estalvi energètic respecte l'any anterior	-17,69%	-24,32%	+14,26% respecte 2020 i -13,52% respecte 2019

⁴ S'inclouen també les dades de consum elèctric de 2019, ja que l'any 2020 hi va haver una davallada important del consum pels diversos confinaments a causa de la Covid-19.

Les accions d'estalvi energètic dutes a terme l'any 2021 han estat les següents:

ACCIONS D'ESTALVI ENERGÈTIC

Accions

Seguiment informatitzat de l'estalvi i fluctuacions a través de la plataforma Dexma
Filtre solar als vidres de les finestres de l'espai "El museu ocult"
Regularització automàtica d'encesa de llums i aerotermos (<i>fan-coils</i>)
Substitucions de lluminàries d'alt consum per led o baix consum
Instal·lació de més polsadors d'aigua amb temporitzador a les aixetes dels lavabos
Instal·lació parcial il·luminació de zones a través de sensors de presència
Instal·lació parcial il·luminació de zones a través de llums amb temporitzador
Instal·lació d'informació pública per a fomentar l'estalvi energètic, d'aigua i impuls del reciclatge i la sostenibilitat entre els treballadors i els visitants

ALTRES ACCIONS

Utilització de cotxe elèctric compartit

Des de finals de 2019, el MNACTEC utilitza un vehicle elèctric compartit pel sistema de *carsharing* a través de la cooperativa Som Mobilitat. Es tracta d'un cotxe elèctric que fan servir els treballadors del Museu per als desplaçaments d'àmbit professional a les diferents seus del museu i del seu Sistema Territorial, a la vegada que, d'acord amb la cooperativa Som Mobilitat, s'ha establert la base de disponibilitat compartida d'aquest vehicle al mateix MNACTEC.

Les dades corresponents als desplaçaments de personal del Museu amb aquest sistema de vehicle compartit el 2021 són les següents:

ÚS DEL VEHICLE ELÈCTRIC COMPARTIT PER PART DEL MNACTEC

Concepte	2021
Nombre d'usuaris del servei	8
Km totals recorreguts	6.725,1
KWh energia consumida cada 100km	1.008,765
Estalvi de CO2 en tones	1,10

Punts de recàrrega per a vehicle elèctric

Els punts de recàrrega per a vehicle elèctric instal·lats a les instal·lacions del MNACTEC a Terrassa, a la seu del Museu del Cement de Castellar de n'Hug i a les sales de reserva de Cervera han tingut un total de 739 utilitzacions, un 146% més que el 2020. El punt de recàrrega més utilitzat ha estat el de l'aparcament del MNACTEC, amb 560 utilitzacions.

UTILITZACIONS DELS PUNTS DE RECÀRREGA PER A VEHICLE ELÈCTRIC

Punt de recàrrega	2020	2021
MNACTEC [Terrassa]	219	560 [+155%]
Museu del Cement de Castellar de n'Hug	67	153 [+128%]
Sales de reserva del MNACTEC a Cervera	14	26 [+85%]
Total	300	739 [+146%]

CERTIFICATS I DISTINTIUS

Al llarg del 2021 s'han tramitat els certificats següents en relació a la sostenibilitat i el medi ambient:

CERTIFICATS I DISTINTIUS

Títol	Descripció
Compromís per la sostenibilitat turística Biosphere	Renovació anual del distintiu, obtingut el 2017



8. DADES ECONÒMIQUES/

CLÀUSULES SOCIALS EN LA CONTRACTACIÓ

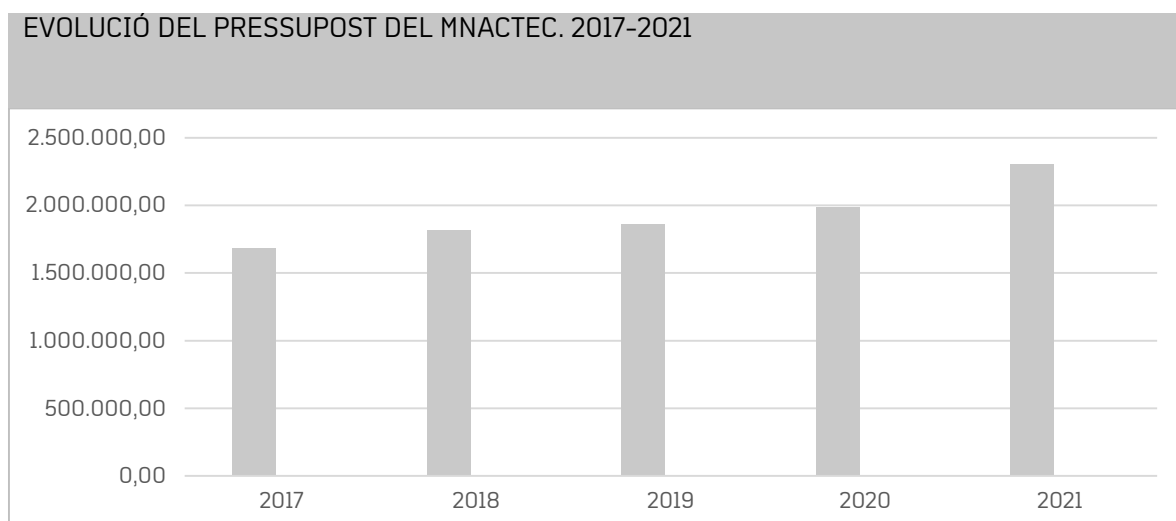
El MNACTEC, dins de la seva programació de responsabilitat social i en la línia estratègica d'implementació de polítiques d'igualtat social, introdueix en els nous contractes de serveis clàusules socials puntuables d'igualtat de gènere, sostenibilitat mediambiental, pràctiques socials, etc., que s'afegeixen a les clàusules ja obligatòries per llei.

Així doncs, s'incentiva la puntuació i la valoració efectiva en aquests concursos i convocatòries en temes com: la participació de la dona en el mercat laboral, l'obligatorietat de no haver estat condemnats els licitadors per qualsevol delictes contra la llibertat sexual, la violència de gènere o l'explotació de menors, etc., i l'existència d'acords de col·laboració de les empreses licitants amb empreses d'economia social o centres d'inserció laboral de persones amb discapacitat o amb risc d'exclusió social.

PRESSUPOST

El pressupost gestionat directament pel MNACTEC el 2021 ha estat de 2.300.369,13 euros⁵.

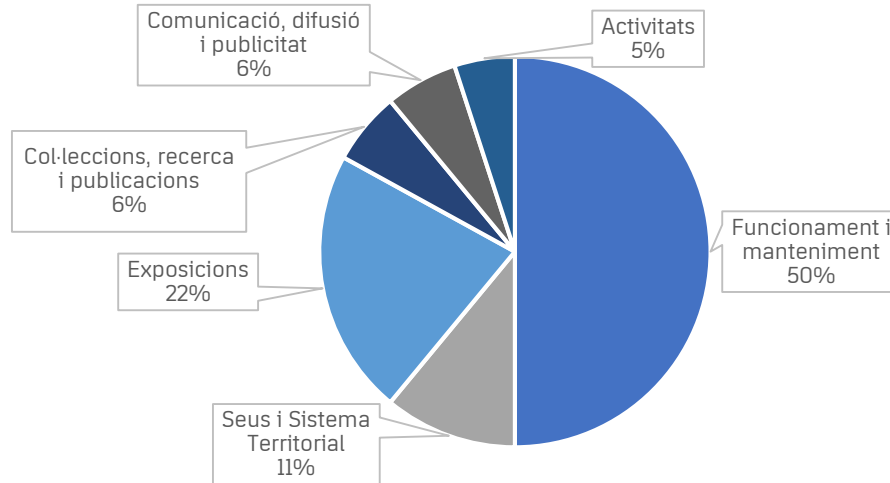
EVOLUCIÓ DEL PRESSUPOST DEL MNACTEC. 2017-2021



⁵ No s'hi inclou el Capítol 1, referent a nòmines del personal i Seguretat Social. S'hi inclouen més de 350.000 euros aportats de forma extraordinària pel Departament de Cultura amb motiu de l'epidèmia de la Covid-19.

La distribució del pressupost de 2021 segons el tipus d'actuació és la següent:

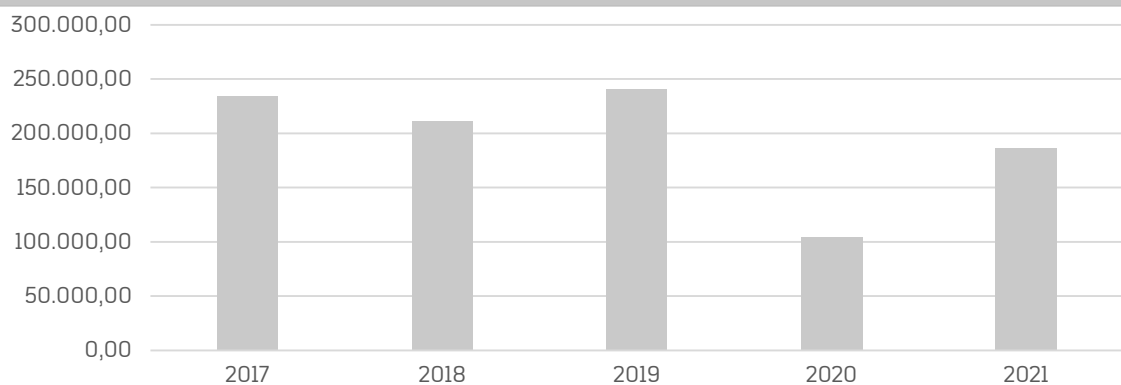
DISTRIBUCIÓ DEL PRESSUPOST SEGONS TIPUS D'ACTUACIONS. 2021



INGRESSOS

Els ingressos propis del MNACTEC han estat de 186.615,60 euros, un 78% més que el 2020.

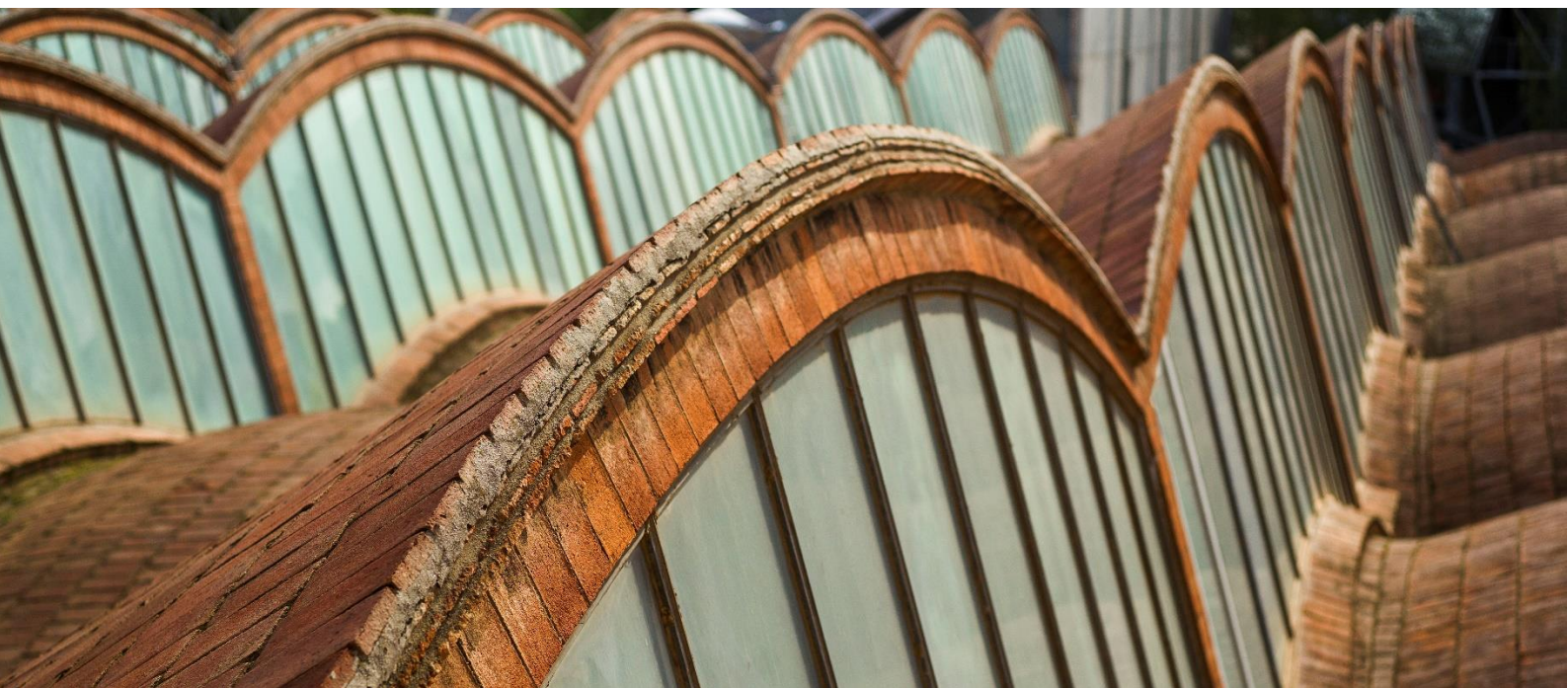
EVOLUCIÓ DELS INGRESSOS DEL MNACTEC. 2017-2021



L'any 2021, un 8% del pressupost del MNACTEC ha provingut dels ingressos propis:

AUTOFINANÇAMENT DEL PRESSUPOST

Concepte	2020	2021
Percentatge	5,36%	8%



9. ACTIVITAT/

PROJECTES DESTACATS

Durant l'any 2021, el MNACTEC ha continuat treballant per innovar i millorar en la seva tasca d'estudiar, conservar i difondre el patrimoni industrial, científic i tècnic de Catalunya. Entre els projectes duts a terme, destaquen els següents:

CONSTITUCIÓ DEL CONSELL RECTOR

El mes de setembre es va celebrar la reunió constitutiva del Consell Rector del MNACTEC, té les funcions d'exercir l'alta representació del Museu així com supervisar-ne l'activitat, entre d'altres. L'òrgan està presidit pel director/a de l'ACPC i vicepresidit pel director/a del MNACTEC. Exerceixen com a vocals una persona representant de cadascun dels ajuntaments dels municipis on el MNACTEC mantingui seus o seccions i quatre persones de reconegut prestigi dels sectors professionals, acadèmics i universitaris relacionats amb la temàtica del museu.

PLA D'ACCIÓ DE RESPONSABILITAT SOCIAL

El MNACTEC i l'empresa Getapartner han redactat el Pla d'Actuacions de Responsabilitat Social Corporativa del MNACTEC. S'ha creat la taula de Responsabilitat Social Corporativa del MNACTEC, en la qual els responsables determinen la programació de les accions i el seguiment del quadre d'indicadors.

PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE L'HOSPITAL DE CARTRÓ

S'ha celebrat una reunió plenària, formada per tècnics i administració, per articular la restauració de l'Hospital de Cartró de la Vall Fosca, l'únic documentat al món. El procés es farà amb una metodologia transversal, comunitària, participativa i singular, amb la participació de persones d'àmbits diferents, com arquitectes, restauradors, arqueòlegs i veïns.

APLICACIONS DE LA NOVA IDENTITAT VISUAL

Després de la creació l'any 2020 de la nova identitat visual del MNACTEC i del seu Sistema Territorial, el 2021 s'ha començat a traslladar la nova identitat en diversos suports. La nova identitat visual, creada per l'equip de disseny gràfic Extra Estudio, ha estat reconeguda amb dos Premis Laus de Plata de disseny gràfic. Entre els materials que s'han començat a adaptar hi ha: el web institucional i altres webs i blogs divulgatius; les xarxes socials; la revista *Eix*, publicada pel MNACTEC i el seu Sistema territorial, i alguns elements gràfics de la façana del Museu.

NOVES VISITES VIRTUALS AL MNACTEC I DUES DE LES SEUS

S'han publicat els recorreguts virtuals del MNACTEC, el Museu el Ciment de Castellar de n'Hug i el Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera. Mitjançant la tecnologia Google Street View, aquests tours permeten visitar els diversos espais i exposicions de cada museu amb la

incorporació de finestres informatives en cada punt d'interès. En el cas del MNACTEC s'ha renovat la visita virtual que ja hi havia i en el cas dels altres dos museus s'han creat de nou els recorreguts virtuals.

EXPOSICIÓ “EPIDÈMIES I PANDÈMIES. L'ENEMIC INVISIBLE”

El MNACTEC ha inaugurat l'exposició “Epidèmies i pandèmies. L'enemic invisible”, que presenta l'evolució de les grans plagues sanitàries que ha patit la humanitat al llarg de la seva història i fins l'actualitat, des d'una òptica històrica, científica, tecnològica i social.

OBERTURA DEL TECNOESPAI

S'ha obert al públic el Tecnoespai, un nou espai d'audiovisuals immersius que reflexionen sobre l'evolució de la tecnologia i el coneixement científic, relacionant passat, present i futur. Està integrat per una sala de projecció immersiva i una petita àrea expositiva a l'exterior, amb continguts relacionats amb la peça audiovisual que es mostri en aquell període. La primera proposta per a l'espai, anomenada “Espai temps immersiu”, és una reflexió sobre com es poden mesurar les societats a partir del seu grau de tecnificació en diversos moments de la història.

PLANETARI IMMERSIU

L'espai de l'Àgora del MNACTEC ha acollit des de desembre de 2021 fins al març de 2022 el Planetari del MNACTEC, una experiència audiovisual immersiva que proposa al visitant descobrir la ciència, la tecnologia i la història de l'univers a través de projeccions audiovisuals en 360 graus.

PROJECTE EDUCATIU ‘MNACTEC EN RUTA’

El MNACTEC ha engegat el programa d'activitats educatives del projecte “MNACTEC en ruta”, un nou format de propostes per a la comunitat educativa en què seran els monitors/es del Museu els que es desplacen als centres docents de Catalunya en lloc d'acudir l'alumnat al Museu. El nou programa permet donar resposta a les noves necessitats dels centres educatius en la situació derivada de la Covid-19 i estalviar-los temps i diners en desplaçaments i ofereix un nou format per portar el coneixement de la ciència i la tecnologia a les aules d'arreu del país.

III JORNADA SOBRE RESTAURACIÓ DEL PATRIMONI INDUSTRIAL

El MNACTEC i el seu Sistema Territorial van organitzar la III jornada tècnica “La restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial”, amb 94 participants del món de la restauració del patrimoni industrial.

CICLE #DEBATSMNACTEC

El 2021 s'han organitzat tres sessions del cicle #DebatsMNACTEC. Ciència, tecnologia i societat, que vol aprofundir en les tecnologies i la seva incidència social. Els debats s'han dedicat als temes: Infodèmia, la pandèmia de la desinformació; Revolució tecnològica i transformació digital. Cap on anem?, i Tecnologies de reconeixement facial. Emocions al descobert?.

EXPOSICIONS

L'any 2021 el MNACTEC ha inaugurat una exposició de producció pròpia i n'ha acollit dues d'externes.

Exposicions de producció pròpia

EPIDÈMIES I PANDÈMIES, L'ENEMIC INVISIBLE

Inaugurada al mes de març de 2021, aquesta exposició presenta l'evolució de les grans plagues sanitàries que ha patit la humanitat al llarg de la seva història i fins l'actualitat, des d'una òptica històrica, científica, tecnològica i social. S'estructura en 7 àmbits, que tracten des de l'origen de la vida i els primers microorganismes fins a la situació pandèmica actual i la recerca científica associada. L'exposició s'emmarca en la visió estratègica del Museu d'explicar el passat, relacionant-lo amb el present i el possible futur.

Exposicions acollides

El MNACTEC ha acollit en les seves instal·lacions dues mostres fotogràfiques del Festival internacional de Fotografia Contemporània Emotiva 21:

“AUTISME, UNA MIRADA, UNA CARÍCIA”, DE MARTA BACARDIT

Les fotografies d'aquesta mostra recullen, des d'una perspectiva personal i tendra, la realitat de les persones que pateixen autisme i com la pandèmia ha sacsejat les seves vides.

“UNO DE CADA TRES”, DE MINGO VENERO

Les fotografies de l'exposició mostren l'impacte de la pobresa infantil en la nostra societat.

Exposicions en preparació

Durant l'any 2021 s'ha estat treballant en els projectes museològics i museogràfics, així com la recerca de documentació de diferents exposicions i espais del museu, entre els quals destaquen les futures exposicions al voltant de la indústria farmacèutica a Catalunya, les col·leccions del Museu i el món del cafè.

Accions de millora i manteniment a les exposicions

El 2021 s'han dut a terme més de 200 accions per millorar i assegurar el manteniment de les exposicions del Museu, que han inclòs les accions següents:

- Intervenció sobre els elements de control de la il·luminació de sala i les vitrines.
- Tasques per millorar l'estructura i la seguretat de la maqueta general de l'edifici.
- Tasques de substitució de circuits electrònics per millorar el funcionament dels interactius de l'exposició *L'enigma de l'ordinador*.
- Millores en 9 mòduls interactius de les exposicions permanents.
- Canvis de focus per tecnologia més eficient a l'Espai d'Arts.
- Reparació de maniquins d'exposicions diverses.
- Ampliació vertical del Fotocroma per adaptar-lo als nous formats
- Elements de protecció de les sales contra l'efecte corrosiu del gel hidroalcohòlic.



ACTIVITATS

Un dels principals actius del Museu per a la recerca de nous públics són les activitats, ja siguin adreçades al públic familiar o al públic general⁶.

Activitats per a públic general i especials

L'any 2021, la gran majoria de les activitats adreçades al públic adult i general que any rere any tenien una gran afluència de visitants, es van veure afectades per la Covid-19, a causa principalment de les restriccions d'aforament.

VISITANTS EN ACTIVITATS ESPECIALS

Activitat	Visitants 2020	Visitants 2021
Concert de jazz dins el Festival de Jazz Terrassa	112	143
Fira Modernista de Terrassa	Cancel·lada	4.566
Nit i Dia dels Museus	Cancel·lada	1.098
Cinema a la fresca [3 sessions]	Cancel·lada	373
Festa Major de Terrassa	Cancel·lada	1.024
Jornades Europees del Patrimoni	922	942
Audicions de Carilló		113
Catbrick. Trobada d'aficionats a LEGO		791

⁶ Les activitats acadèmiques i divulgatives es recullen a l'apartat de Recerca i divulgació.

CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ

Registre d'objectes

L'any 2021, el registre d'objectes conservats al MNACTEC ha assolit un total de 22.221 fitxes.

REGISTRE D'OBJECTES

Concepte	Quantitat 2020	Quantitat 2021
Total fitxes del registre	22.110	22.221 [+0,5%]
Fitxes revisades	1.480	1.712 [+15%]
Fitxes noves	271	111 [-60%]
Objectes de la col·lecció accessibles en línia	15.972	15.972 [0%]

En l'àmbit de la catalogació dels objectes, s'ha treballat en diversos projectes:

PROJECTES DE CATALOGACIÓ DE LES COL·LECCIONS

Projecte	Descripció
Auditoria de les reserves A de la seu de Terrassa	S'ha dut a terme la segona fase de l'auditoria de les reserves A del museu. El projecte compta amb la participació de diversos professionals en un procés de revisió sistemàtica dels objectes d'aquesta sala de reserva per comprovar estats de conservació, fer neteges, siglatges, noves fotos d'inventari i revisió (i correcció, si cal) de les dades presents en el sistema de documentació del Museu.
Actualització de fotografies d'inventari	S'ha continuat amb l'actualització de les fotos d'inventari de diversos objectes, substituint antigues fotos en blanc i negre per fotos en color.
Documentació i recerca de les col·leccions de Telefonia i Telegrafia	S'ha continuat el treball en el grup interdisciplinari per a la documentació i la recerca de les col·leccions de Telefonia i Telegrafia del MNACTEC.
Redacció de tesauros d'aplicació pel Sistema Territorial del MNACTEC	S'ha iniciat el projecte d'homogeneïtzació de les dades a les bases de dades dels museus del Sistema del MNACTEC, amb coordinació amb el Servei de Museus.
Nou programari de documentació del Sistema Territorial del MNACTEC	Es continua treballant amb el Departament de Cultura en l'avaluació de nous programaris de documentació per substituir el programa <i>Museumplus</i> en els museus del Sistema Territorial del MNACTEC.

Adquisicions

S'han tramitat 86 peticions de donació, de les quals se n'han resolt positivament 20, entre les quals destaca un terminal DEC VT220 de c.1986 o un sistema d'alambí i refrigerador, per a la destil·lació del licor Calisay, del primer quart del segle XX.

També s'han adquirit un total de 3 lots de compres: una pistola de bola de Ripoll del segle XVII, un motor turboreactor General Electric J79 de la dècada de 1960, una màquina de cosir Foley & Williams model PONY de c.1882, una màquina d'escriure Densmore 4 de c.1900, i una Hall [tipus "Boston"] de c.1890.



Préstec i exposició d'objectes

A més de les peces exposades a les exposicions permanents del Museu, durant el 2021 se n'han exhibit també en exposicions temporals inaugurades al MNACTEC i s'han prestat objectes per a exposicions d'altres institucions.

OBJECTES PROPIS A EXPOSICIONS DEL MNACTEC

Concepte	Quantitat 2020	Quantitat 2021
Objectes de la col·lecció exposats a l'exposició permanent	976	1.021 [+4,6%]
Objectes de la col·lecció exposats a exposicions temporals	84	115 [+37%]

PRÉSTEC PER A EXPOSICIONS EN ALTRES INSTITUCIONS

Projecte i institució	Quantitat 2021
"75 aniversari del Museu Tèxtil de Terrassa" [CMDT]	1 peça
"Alimentar Barcelona" [MUHBA]	3 peces
"El sentit de l'escultura" [Fundació Joan Miró]	1 peça
"L'anunci de la vida moderna" [Cosmocaixa]	1 peça
"La penicil·lina catalana" [Museu d'Història de Sant Feliu de Guíxols]	6 peces
"Jaume Ferran i Clua. La mirada microscòpica. Una vida al laboratori" [Col·legi de metges de Barcelona]	10 peces
"Luz en tiempos oscuros. Sanidad y humanitarismo en los conflictos bélicos" [Museo del Carlismo]	7 peces
Exposició Espai d'Art [Sant Joan de les Abadesses]	10 peces
Total	39 peces

Arxiu d'imatges

Durant el 2021 s'ha modificat la plantilla del MNACTEC utilitzada per introduir metadades a través de FotoStation. S'ha passat d'utilitzar 4 plantilles diferents segons el tipus de document [MNACTEC, MNACTEC documents, MNACTEC llibres i MNACTEC multimèdia] a utilitzar-ne una de sola.

El MNACTEC ha incorporat el fons Família Forn i Villarroya [498 fotografies], i ha digitalitzat els següents fons:

- Fons Família Forn i Villarroya [498 fotografies]
- Fons Jaume Ferrer i Clua [298 documents textuais, 4 documents audiovisuals i 1 fotografia]
- Col·lecció Carles Duran i Torrens [13 fotografies]
- Fons Josep Forns Olivella [5 documents textuais]
- Donació M^a Rosa Ferrer de Dios [1 document textual i 4 fotografies]

REGISTRE DE FOTOGRAFIES

Concepte	Quantitat	Quantitat
	2020	2021
Total de fotografies de l'Arxiu històric	69.698	70.196 [+0,7%]
Fotografies documentades	6.610	6.610 [9,4% del total]
Fotografies digitalitzades	16.222	17.035 [24,3% del total]
Fotografies accessibles en línia	5.677	5.677 [8,1% del total]

S'han tramitat 37 sol·licituds en relació a l'arxiu del MNACTEC. D'aquestes, 13 han estat sol·licituds internes del personal del Museu. Les altres 26 corresponen a sol·licituds i consultes externes d'usuaris de l'arxiu. La temàtica d'aquestes ha estat el patrimoni fotogràfic (en especial la col·lecció Duran Torrens de daguerreotips), industrial (Fons Família Carmona i Llovera) i història de Terrassa, entre d'altres.

Sales de reserva

El MNACTEC disposa de més de 7.500m² de sales de reserva, dividides en 4 sales principals: les sales A, B i F, a Terrassa, i la sala C, situada a la població de Cervera.

En relació a aquestes sales de reserva, s'han dut a terme actuacions per potenciar la conservació del patrimoni a través del manteniment intensiu i la millora contínua de les instal·lacions.

ACTUACIONS A LES SALES DE RESERVA

Reserva externa de Cervera [sala C]:

Migració de 30 peces des de la seva antiga ubicació en planta a fileres estàndard [fileres C01-C20].

Reserves de la seu central de Terrassa [sales A, B i F]:

2a fase de l'auditoria de la sala A de les reserves de Terrassa que ha implicat el moviment de 60 objectes de grans dimensions.

Continuació del trasllat d'objectes patrimonials a Cervera [sala C] per tal d'espaiar les reserves d'objectes de Terrassa [sales A i B].

Instal·lació de nou sistema de prestatgeries a l'espai B-58, i reubicació de peces històriques de recanvi.

1a fase del projecte de reforç estructural de les reserves A per a la instal·lació d'un sistema nou de compactes d'alta capacitat a les reserves B.

Layout preliminar del sistema nou de compactes d'alta capacitat per a les reserves B.

1a fase del projecte de renovació del sistema de control climàtic de les sales de reserva A, B i F.

Restauració i conservació preventiva

L'any 2021, s'han dut a terme diverses accions de conservació preventiva d'objectes de les col·leccions del MNACTEC.

CONSERVACIÓ PREVENTIVA

Objectes

Revisió de les condicions de conservació preventiva dels objectes exposats a les diverses exposicions permanents del MNACTEC.

Revisió de les condicions de conservació preventiva dels objectes exposats a la Farga Palau de Ripoll, el Museu del Cement Asfalt de Castellar de n'Hug i dels objectes conservats a les sales de reserva de Cervera i a les sales de reserva A de Terrassa.

Intervenció per a la millora de les condicions de conservació preventiva de la col·lecció de microprocessadors d'Olga González Relats [198 objectes].

Seguiment i supervisió del procés de dipòsit d'objectes del Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia a sales annexes a la reserva de Cervera [Inv. MPIiCA-1011, MPIiCA-1035, MPIiCA-1038, MPIiCA-1041, MPIiCA-1045, MPIiCA-1049, MPIiCA-1051, MPIiCA-1052, MPIiCA-1216, MPIiCA-8366, MPIiCA-9297, MPIiCA-9652, MPIiCA-11594, MPIiCA-11596, MPIiCA-12354].



S'han dut a terme els següents processos de conservació curativa [neteges i desinfeccions] i també projectes de restauració sobre objectes de les col·leccions del Museu:

CONSERVACIÓ CURATIVA I RESTAURACIONS

Conservació curativa

Objectes per a l'exposició "Epidèmies i pandèmies" [Núm. Inv.: 14006, 14036, 14037, 14042, 14078, 14084, 14085, 14110, 14172, 14173, 14197, 14198, 14203, 14291, 14343, 14420, 14422, 14456, 14457, 14747, 14763, 14822, 14884, 14886, 14887, 14888, 14890, 14892, 14893, 14894, 14895, 14896, 15118, 15124, 15175, 15508, 15575, 15624, 15642, 15645, 15646, 15671, 15797]

Objectes per a l'exposició "Cafès, cafeteres i cafeters" [Núm. Inv.: 6727, 4685, 4741, 8196, 1714, 4742, 1671, 8792, 8629, 8172, 4739, 11107, 3344, 8453, 4744, 10137, 6856, 6590, 4913, 16505, 16507, 16509, 4317, 16514, 16508, 16250, 4688, 16502, 4689, 16503]

Exposició Conservació Preventiva [Núm. Inv.: 13123, 16552, 7120, 11104, 4156, 10366, 5618, 3309, 9574, 5110, 1427, 5528, 16275, 13177, 13168, 11356, 8482, 11310, 12865, 8312, 7879, 11836, 16435, 10745, 3093, 3847, 13511, 10252, 11800, 1762, 1922, 3845, 8530, 5647, 3139, 6391, 16703, 4919]

Restauracions

11655 Màquina de cosir Miquel Escuder model Aurora

4650 Neteja Pulmó d'acer

4652 Neteja Generador del Pulmó d'acer

17265 Neteja i desmuntatge motor Hispano-Suiza [1ª fase]

16892 Restauració Respirador automàtic Mivab / Engström respirator 200

8158 Restauració Vitrina mèdica

4275 Restauració Autoclau Joaquin Sala

16776 Refinadora de fruits secs

9272 Desinfecció per injecció i vapors

14378 Preparació anatòmica sífilis ulcerosa

14079 Aspiròmetre

5618 Restauració Motor Vellino

16569 Quadre biològic

17285 Daguerreotip

16503 Cafetera Monturiol

També s'han organitzat una visita guiada "Els racons amagats del MNACTEC", que recorre les sales de reserves i el taller de restauració del MNACTEC, dins de la programació d'activitats de les Jornades Europees de Patrimoni.

RECERCA I DIVULGACIÓ

Publicacions

Entre les publicacions del 2021, destaquen els números 11 i 12 de la revista *Eix*, amb dossiers temàtics sobre el patrimoni tècnic dels diferents parcs d'atraccions i sobre el patrimoni sanitari de Catalunya. S'han editat, també, els llibres *Pulsacions mecàniques. Història de la màquina d'escriure*, d'Oscar González [Col·leccions del MNACTEC núm. 2]; *Les armes de foc a Catalunya. Manufactura i indústria*, de Francesc Xavier Hernández [Col·lecció Temes de Patrimoni Industrial núm. 8], i *L'hospital de cartró de Capdella. Una icona de l'arquitectura prefabricada*, de Sigrid Remacha [Col·lecció La Fàbrica núm. 2].

També s'han editat diverses guies i desplegable de museus del Sistema Territorial del MNACTEC, s'ha participat en la coedició de diverses publicacions i s'ha seguit col·laborant en les publicacions següents: la revista *Plecs d'Història Local*, editada per la Coordinadora de Centres d'Estudi de Parla Catalana; la revista *Terme*, del Centre d'Estudis de Terrassa, i l'*Anuari 2021 de Terrassa*, editat per l'Arxiu Tobella.

PUBLICACIONS PRÒPIES

Títol	Autor
Revista <i>Eix</i> Núm. 11 [dossier: Parcs d'atraccions] Núm. 12 [dossier: El Patrimoni de la Salut]	MNACTEC
<i>Les armes de foc a Catalunya. Manufactura i indústria</i>	Francesc X. Hernández
<i>Pulsacions mecàniques. Història de la màquina d'escriure</i>	Oscar González
<i>Museus de Catalunya. Museus de Patrimoni Industrial</i>	Il·lustracions Robert Garcia
<i>Guia del Museu del Ferrocarril de Móra la Nova</i>	MNACTEC

COEDICIONS

Títol	Autor
<i>L'hospital de cartró de Capdella</i> [Eumo, Museu Molí Paperer de Capellades]	Sigrid Remacha
<i>La Colònia Sedó d'Esparreguera</i> [Centre d'Estudis de Baix Llobregat]	Gràcia Dorel-Ferré
<i>Les fargues del Berguedà</i> [Àmbit de Recerques del Berguedà]	Roser Comas i Josep Sánchez
<i>Una vida de ferro fos</i> [Museu Trepal de Tàrraga]	Gemma Peris
<i>Terrassa, bressol d'enginyers</i> [Ed. Rafael Dalmau]	Doris Moreno [Ed.]

Projectes de recerca

Els projectes de recerca desenvolupats al MNACTEC tenen com a objectiu augmentar i millorar el coneixement sobre el patrimoni científic, tècnic i industrial, per fomentar-ne la conservació, la difusió, la valoració i l'aprofitament per part del conjunt de la societat.

Una altra vessant dels projectes de recerca del museu consisteix a millorar i desenvolupar nous processos, sistemes i tècniques professionals en l'àmbit de la conservació, la restauració i la catalogació del patrimoni científic, tècnic i industrial, per tal d'optimitzar processos i sistemes concrets relacionats amb les col·leccions pròpies del Museu.

Els projectes de recerca desenvolupats el 2021 són els següents:

AJUT DE RECERCA "FRANCESC SALVÀ I CAMPILLO"

La tercera edició de l'ajut a la recerca Francesc Salvà i Campillo, convocat pel MNACTEC i l'Institut Ramon Muntaner, s'ha atorgat a la proposta de treball *Què fer amb les runes de la Matussière? La [in]visibilització del patrimoni industrial de la ribera d'Isil i Alòs [Pallars Sobirà]*, de Ferran Pons Raga. Dotat amb 4.000 euros, es tracta d'un ajut que s'atorga a una recerca històrica i/o patrimonial a investigadors/es joves sobre els diferents àmbits que configuren el patrimoni, la història i la cultura industrial, científica i tècnica de Catalunya.

RECERCA SOBRE EL PATRIMONI METAL·LÚRGIC CATALÀ

Aquest any 2021 s'ha acabat la segona fase de la redacció del llibre Blanc o Pla Estratègic sobre el Patrimoni Metal·lúrgic de Catalunya, a la vegada que s'han estructurat les accions a desenvolupar a partir del proper 2022. En el document, es defineixen diferents línies d'actuació sobre el conjunt d'aquesta tipologia del patrimoni industrial havent-se celebrat aquest 2021 unes primeres jornades de posada en valor d'aquest patrimoni, conjuntament amb la Universitat de Girona.

RECERCA SOBRE EL PATRIMONI FERROVIARI DE CATALUNYA

Després de diferents propostes i anys de treball, el 2021 es va iniciar per part de la Direcció General de Patrimoni Cultural, a proposta de la Comissió del Patrimoni Històric Ferroviari Català, la incoació de 41 béns mobles de l'àmbit del patrimoni ferroviari i tècnic en la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN). A la vegada, s'han iniciat els tràmits per a poder redactar el *Llibre Blanc del patrimoni ferroviari català* durant l'any 2022.

RECERCA SOBRE LA COL·LECCIÓ DURAN TORRENS DE FOTOGRAFIA

Aquest any 2021 s'han fet descobertes importants relacionades amb la col·lecció Duran Torrens d'història de la fotografia, resultat de la recerca que s'ha portat a terme sobre els objectes de la col·lecció [com la identificació de la màquina fotogràfica de la Casa Napoleón, Núm. Inv.: 3083]

i sobre la documentació personal de Carles Duran. La nova informació obtinguda ha permès escriure dos articles i fer una conferència en la 10a Jornada Mercat de l'Art, Col·leccionisme i Museus organitzada pel Museu de Sitges.

RECERCA SOBRE L'HOSPITAL DE CARTRÓ DE CAPDELLA

S'ha constituït i formalitzat oficialment la Comissió Assessora i Consultiva del projecte de restauració i posada en valor de l'Hospital de Cartró de Capdella [Pallars Jussà]. Al mateix temps aquest any 2021 s'ha formalitzat l'encàrrec de coordinació i direcció del projecte al consultor Joan Reguant a la vegada que s'ha editat un llibre de recerca conjuntament amb l'Editorial EUMO i el Museu Molí Paperer de Capellades.

RECERCA SOBRE ELS SONS DE LA INDUSTRIALITZACIÓ

Al llarg d'aquest 2021, s'ha procedit a l'enregistrament de la primera fase dels diferents sons singulars de cada un dels processos productius de la industrialització catalana a partir del conjunt de membres que formen el Sistema Territorial del MNACTEC. S'han enregistrat fins a 10 àmbits i processos industrials a partir de 10 membres del Sistema Territorial, incorporant-hi sons i imatges difícilment audibles pel públic general i generalment desconeguts.

MUSEU AL CARRER

El novembre de 2017 es va engegar el projecte de participació ciutadana Museu al carrer, que té per objectiu inventariar, georeferenciar, documentar i posar en valor el patrimoni de la societat industrial que es conserva als pobles i ciutats de Catalunya. El mes de desembre de 2021, el projecte comptava amb 260 persones col·laboradores i s'havien documentat 1.650 elements.

DOCUMENTALS DEL MNACTEC

L'any 2021 s'han seguit realitzant i produint diferents documentals relacionats amb el patrimoni industrial desconegut o en procés de desaparició de Catalunya. Se n'han produït dos: la fabricació de cordes a una fàbrica de Sabadell i la colònia ferroviària de Sant Vicenç de Calders.

PROJECTE I+D CONSERVACIÓ MNACTEC

També l'any 2021 s'ha continuat el projecte d'investigació a l'Àrea de Conservació i col·leccions, encaminat a la millora dels processos ja existents a l'àrea, així com a la implementació, la incorporació i el desenvolupament de processos i sistemes propis en l'àmbit de la conservació i la restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial. En aquest marc, el 2021 s'ha dut a terme la tercera Jornada de conservació i restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial.

PROJECTE RE-ORG

Personal tècnic de l'Àrea de Conservació i col·leccions, així com de la direcció del MNACTEC, participen en la segona fase del projecte Re-ORG de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura, a través de les seves comissions Institucional, Tècnica i Coach Team. El projecte pretén assessorar museus de pocs recursos en la implantació del mètode Re-ORG de gestió de reserves i conservació preventiva establert per l'ICCROM.

Inventari del Patrimoni Industrial de Catalunya

Pel que fa a l'Inventari del Patrimoni Industrial de Catalunya (IPIC), durant l'any 2021 s'han dut a terme les accions següents:

- Continuació de la posada en funcionament i estat de la qüestió de la base de dades informàtica conjunta per a la consulta dels registres de l'IPIC.
- Execució de la segona fase del projecte d'Inventari de la comarca de la Ribera d'Ebre.
- Execució de la primera fase del projecte d'inventari dels pous de gel de Catalunya.

Programes internacionals

En l'àmbit de programes internacionals, s'han fet les actuacions següents:

- Seguiment del programa POCTEFA-PYRFER "El ferro als Pirineus", amb diferents reunions de treball.
- Seguiment del programa europeu transfronterer "Ruta europea del ferro", amb diferents reunions i presentacions.

Altres actuacions de recerca

Al llarg de l'any 2021 s'ha dut a terme la sisena edició de la jornada especialitzada *Som Elèctrics*, s'ha participat activament amb la Societat Catalana de Química en l'atorgament de la primera edició dels llocs de referència i interès patrimonial de la química catalana, així com amb els Amics de la UNESCO de Girona en la celebració d'una nova edició de les Jornades Patrimoni i Societat Industrial.

També al llarg de l'any 2021 s'han dut a terme més d'una trentena d'actuacions de posada en valor del patrimoni industrial amb diferents ajuntaments i organismes públics d'arreu del país, destacant-ne els de la posada en valor i museïtzació de la Colònia Burés (Anglès, Selva) o el Pla d'Actuació per a la Colònia Electroquímica de Flix (Flix, Ribera d'Ebre).

Finalment, cal indicar que també l'any 2021 s'han iniciat les gestions amb la Universitat Autònoma de Barcelona per poder crear una Càtedra de Patrimoni Industrial, Científic i Tècnic amb previsió de poder-la implementar al llarg del curs 2022-2023.

Actes acadèmics i de divulgació

Amb la voluntat de difondre el coneixement i l'experiència del MNACTEC en l'àmbit del patrimoni científic i industrial, el MNACTEC ha organitzat diverses conferències, cursos, congressos i jornades, adreçades tant al públic general com a l'acadèmic:

ORGANITZACIÓ DE CONFERÈNCIES, CURSOS, CONGRESSOS I JORNADES AL MNACTEC

Activitat	Organitzador
Activitats Setmana Turisme Industrial	MNACTEC i Ajuntament de Terrassa
Activitats Setmana de la Ciència	MNACTEC i Ajuntament de Terrassa
III Jornada tècnica "La restauració i conservació del patrimoni científic i tècnic"	MNACTEC
Congrés Som Elèctrics. La transformació de la mobilitat	MNACTEC i Sol Roig
Cicle #DebatsMNACTEC. 3 sessions: Infodèmia, la pandèmia de la desinformació Revolució tecnològica i transformació digital. Cap on anem? Tecnologies de reconeixement facial. Emocions al descobert?	MNACTEC
Jornades Europees de Patrimoni- visita guiada sales de reserva de Cervera	MNACTEC

El MNACTEC també ha estat present en actes divulgatius organitzats per altres institucions:

PRESENTACIONS, CONFERÈNCIES I COMUNICACIONS EN ALTRES INSTITUCIONS

Activitat	Institució
Presentació llibre <i>Les armes de foc a Catalunya</i>	Ajuntament de Ripoll
IX Jornada Patrimoni Històric Ferroviari de Catalunya	Grup Patrimoni Històric Ferroviari
III Jornades Biennals de la Societat Industrial	Amics UNESCO-Girona
Turisme de proximitat i indústria	UAB
Conferència sobre Patrimoni Industrial Català	Escolapis de Moià

PRESENTACIONS, CONFERÈNCIES I COMUNICACIONS AL MNACTEC D'ALTRES INSTITUCIONS

Activitat	Institució
Cicle de conferències sobre l'exposició "Epidèmies i pandèmies"	Ajuntament de Terrassa
Curs sobre relativitat UPC [cessió espais]	UPC
Dia Internacional de la Llum [cessió espais]	Ajuntament de Terrassa
Premis Bonaplata	AMCTAIC
Presentació llibre <i>A peu pel Llobregat. De les Fonts al Delta</i>	Fundació Torre del Palau
Presentació llibre <i>Els enemics invisibles</i>	Fundació Torre del Palau
Presentació llibre <i>Terrassa, bressol d'enginyers</i>	Editorial Rafael Dalmau
Presentació llibre <i>Històries morboses. 1348-1809</i>	Arxiu Històric Comarcal

Centre de Documentació

El Centre de Documentació Jordi Nadal ha incorporat al catàleg de la seva biblioteca especialitzada un total de 1.016 registres, i se n'han corregit 1.174.

ACTIVITAT DEL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ

Accions	2020	2021
Incorporacions al catàleg	709	1.016 [+43.3%]
Correccions del catàleg	477	1.174 [+14%]
Usuaris atesos	250	1.117 [+346,8%]
Serveis de préstec	137	134 [-2,1%]
Donacions de fons	11	12 [+9%]

A més, s'ha participat telemàticament amb la Biblioteca de Sant Martí de Provençals en el Club de Lectura, sobre la figura de Hedy Lamarr.

Informes, assessoraments i col·laboracions

Com a referent nacional del patrimoni i la museografia de la societat industrial contemporània, el MNACTEC ha dut a terme més de 70 assessoraments, informes i resolució de consultes a altres institucions, empreses i particulars sobre la conservació i el desenvolupament de projectes de museïtzació d'elements de patrimoni industrial.

ASSESSORAMENTS, INFORMES I COL·LABORACIONS DESTACADES

Descripció	Institució
Informe per a la creació de la Comissió de Patrimoni Industrial de Catalunya	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre la declaració de BCIN del pont de Tèrmens	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre la declaració de BCIN del pont de neu d'Arnes	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre la protecció de les torres de telegrafia òptica	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre el valor patrimonial del moll de càrrega de l'estació de Tàrraga	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre la col·lecció de motocicletes Derbi	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre la situació de les colònies industrials del Berguedà	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre el patrimoni industrial paperer a Capellades	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informe sobre la Colònia Rabeia [Balsareny]	Serveis Territorials del Dep. Cultura
Informe sobre la fàbrica Xocolates Creo [Tortosa]	Serveis Territorials del Dep. Cultura
Col·laboració i assessorament sobre la fàbrica Burés	Ajuntament d'Anglès
Col·laboració i assessorament sobre la conservació d'alambins	Ajuntament d'Arenys de Mar
Col·laboració i assessorament sobre la colònia electroquímica	Ajuntament de Flix
Col·laboració i assessorament sobre el Molí Cooperatiu d'Oli	Ajuntament de Fígols d'Organyà
Col·laboració i Assessorament sobre el projecte Colònia Llaudet	Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Col·laboració i assessorament sobre el Museu del Treball	Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
Col·laboració i assessorament sobre la indústria sabatera	Ajuntament de Sitges

Col·laboració i assessorament sobre la roda d'encenalls	Ajuntament de Vallirana
Col·laboració i assessorament sobre els Canals d'Urgell	Diversos
Col·laboració amb Co-Designing the future of Cultural Heritage	The ReInHerit Team [Anglaterra]
Col·laboració amb Museos de Tecnología e Industria	Societat Portuguesa de Patrimoni Industrial
Col·laboració amb la Ruta Europea del Patrimonio Industrial	ERIH-Espanya
Col·laboració en l'edició d'un llibre sobre daguerreotips	Museo Nacional de Colombia
Col·laboració amb el Museu del Calçat i la Indústria	Ajuntament d'Inca
Col·laboració amb el Taller de Ferreria	Ajuntament de Rupit
Col·laboració en el Màster de Restauració de Materials Fotogràfics	Arxiu Fotogràfic de Barcelona
Col·laboració en la sortida del Grup de Lectura	Biblioteca de Navarcles
Col·laboració en el projecte "Mujeres del algodón"	Andoain, Euskadi
Consulta sobre el procediment dels dipòsits i la compra d'un objecte industrial	Museu del Ter
Consulta sobre la història de les selfactines	Museu del Ter
Valoració de roda de calaixos	Universitat de Vic
Valoració de material industrial divers	Fundació Comunitat Valenciana
Consulta sobre objectes de MOBBA del museu	AMCTAIC
Consulta sobre telers de cinteria	Particular
Consulta sobre política de donacions i adquisicions	Museu d'Història de Catalunya
Consulta sobre informes de baixa	Museu de la Tècnica de Manresa
Consulta sobre un gramòfon	Museu de Tortosa - Ajuntament de Tortosa
Consulta sobre aerògrafs	Particular
Consulta sobre motors dièsel	Particular [Suècia]
Consulta sobre una màquina d'escriure d'índex	Vinseum
Consulta sobre gestió de col·leccions	Museu de Santa Perpètua de Mogoda
Consulta sobre la història de la indústria Saphil	Museu del Ter
Consulta sobre una premsa hidràulica	Patrimoni cultural Port de Barcelona
Valoració sobre el trasllat i l'estat conservació dels alambins de l'Empresa Calisay	Museu d'Arenys de Mar. Ajuntament d'Arenys de Mar
Consulta sobre protocols de restauració de patrimoni industrial	Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
Consulta sobre les estructures de suport d'un 600	Museu d'Història de Catalunya
Consulta sobre el siglat de peces	Taller de Restauració del Bisbat de Mallorca
Consulta sobre l'ús d'olis sobre patrimoni industrial per	CENIM-CSIC

a un estudi predoctoral	
Consulta per conèixer detalls sobre les sales de reserva de Cervera	Museu d'Arqueologia de Catalunya
Consulta sobre conservadors-restauradors que puguin afrontar la restauració d'un castellet d'electrificació	Museu del Ferrocarril de Catalunya a Vilanova i la Geltrú
Consulta sobre suports i emmagatzematge de peces industrials per remodelació de la seva reserva	Museu del Ter
Consulta sobre elements de conservació preventiva, filtres U.V, emmagatzematge i materials	Ecomuseu Farinera de Castelló d'Empúries
Consulta sobre sistemes de finançament de patrimoni industrial marítim per una intervenció sobre dues barques de pesca	Museu de la Pesca de Palamós
Consulta tipus d'etiquetes utilitzades en conservació preventiva	Museu de Manresa
Consulta sobre empreses de restauració del patrimoni industrial	Departament de Patrimoni Cultural del Principat d'Andorra
Criteris i professionals de restauració del patrimoni industrial, per la intervenció Molí aiguader a Sant Just Desvern	Particular
Consulta per a una investigació sobre farineres	Particular
Consulta sobre la maqueta Enigma	Particular
Informació sobre un possible Museu de Càmeres fotogràfiques	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informació sobre l'estació ferroviària de Cambrils	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informació sobre la fàbrica de sucre de Menàrguens	Direcció Gral. del Patrimoni Cultural
Informació sobre el projecte participatiu Museu al Carrer	Memorial Democràtic
Informació sobre la restauració a museus del transport	Universitat de París
Informació sobre la instal·lació de la paret fotovoltaica	Particular
Informació sobre l'exposició sobre Leonardo da Vinci	Museu del Disseny de Barcelona
Informació sobre l'arquitectura industrial de Terrassa	Particular
Informació sobre el sistema anticontaminació Walton	Particular
Informació sobre els telers mecànics Joan Ros	Particular
Informació sobre la locomotora de vapor AM-105	Particular
Informació sobre la tecnologia de les basses de paper	Particular
Informació sobre la fàbrica Llevat (rajola hidràulica) a Reus	Particular

Blogs de divulgació

La publicació de blogs de temàtica especialitzada respon a l'objectiu del MNACTEC de fomentar el coneixement i la difusió del patrimoni científic, tècnic i industrial català.

BLOGS		
Títol	Usuaris 2020	Usuaris 2021
Patrimoni industrial	5.005	5.197 [+3,8%]
La dona al món industrial	9.600	11.733 [+22,2%]
Ferro. Indústria, història i patrimoni	4.052	3.152 [-22,2%]
Del telègraf a Internet	3.795	3.364 [-11,3%]
Pobles obrers	1.611	1.831 [+13,6%]

Revista *Eix* en línia

Des de l'any 2018, els continguts i els articles de la revista *Eix* es poden consultar en línia en un web propi.

REVISTA EIX EN LÍNIA		
Títol	Usuaris 2020	Usuaris 2021
Revista <i>Eix</i>	24.418	16.340 [-33%]

COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ

Nova identitat visual

La nova identitat visual del MNACTEC i del seu Sistema Territorial, creada per l'equip de disseny gràfic Extra Estudio, ha estat reconeguda l'any 2021 amb dos Premis Laus de Plata de Disseny Gràfic i Comunicació Visual que concedeix l'ADG-FAD, l'Associació de Directors d'Art i Dissenyadors Gràfics, membres del FAD, institució del Foment de les Arts i el Disseny.

L'any 2021 s'ha començat a traslladar la nova identitat visual del MNACTEC en diversos suports i materials: el web institucional del MNACTEC i altres webs i blogs divulgatius; els diversos perfils del Museu en xarxes socials; la revista *Eix*, publicada pel MNACTEC i el seu Sistema territorial; animacions introductòries per a peces audiovisuals, i alguns elements gràfics de la façana del Museu.

Recursos digitals

S'han publicat els recorreguts virtuals del MNACTEC, el Museu el Cement de Castellar de n'Hug i el Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera. Mitjançant la tecnologia Google Street View, aquests tours permeten visitar els diversos espais i exposicions de cada museu amb la incorporació de finestres informatives en cada punt d'interès. En el cas del MNACTEC s'ha renovat la visita virtual que ja hi havia i en el cas dels altres dos museus s'han creat de nou els recorreguts virtuals.

També s'ha publicat a l'app Visitmuseum l'audioguia del Museu del Cement de Castellar de n'Hug en quatre idiomes.



Web

A nivell de públic, ha disminuït molt lleugerament la xifra d'usuaris que han visitat els webs del MNACTEC. Tot i així, el web principal del museu ha incrementat els seus usuaris respecte el 2020. Els webs de contingut han registrat també un augment dels usuaris, especialment el blog [Dones: indústria, ciència i tecnologia](#). De mateixa manera, els webs del Museu del Cement i del Museu de la Colònia Sedó, seus del MNACTEC, també han tingut un fort increment d'usuaris.

El 2020 s'ha posat en marxa la venda d'entrades en línia a través del web del MNACTEC. També s'han dut a terme canvis tècnics a diversos webs per millorar-ne l'accessibilitat.

Publicitat

A través de la Beca de Google, s'ha continuat amb la inserció d'anuncis a Google (Google Ads) per part del MNACTEC i s'han creat noves campanyes per al Museu del Cement i el Museu de la Colònia Sedó.

Audiovisuals

S'ha creat un nou [vídeo promocional del Museu del Cement de Castellar de n'Hug](#), seu del MNACTEC, per donar a conèixer i crear interès per visitar l'antiga fàbrica de ciment Asland, que avui posa de manifest l'espectacularitat d'un dels conjunts fabrils més increïbles de la industrialització catalana. També s'ha creat un altra peça audiovisual per al Museu del Cement que permet recórrer els espais no accessibles de la fàbrica.

També s'ha creat un [documental sobre la marca tortosina Xocolata CREO](#), que elabora xocolata de manera artesanal des de 1941. Aquest és el 7è vídeo de la col·lecció de documentals del Centre de Documentació del MNACTEC.

Així mateix, s'han creat diversos reportatges i documentals per a la futura plataforma de continguts audiovisuals del MNACTEC.

Presència als mitjans audiovisuals

Entre els reportatges de televisió dedicats al MNACTEC, destaquem els següents:

REPORTATGES TELEVISIUS DESTACATS

Tema	Programa	Data
Inauguració de l'exposició "Epidèmies i pandèmies"	<u><i>Informatius</i></u> , de Canal Terrassa	24/03/2021
Restauració de l'antic hospital de cartró de Capdella	<u><i>Telenotícies comarques</i></u> , de TV3	09/07/2021
Compra d'un turboreactor General Electric J79	<u><i>Informatius</i></u> , de Canal Terrassa	14/09/2021
Instal·lació d'un planetari al MNACTEC	<u><i>Informatius</i></u> , de Canal Terrassa	07/12/2021