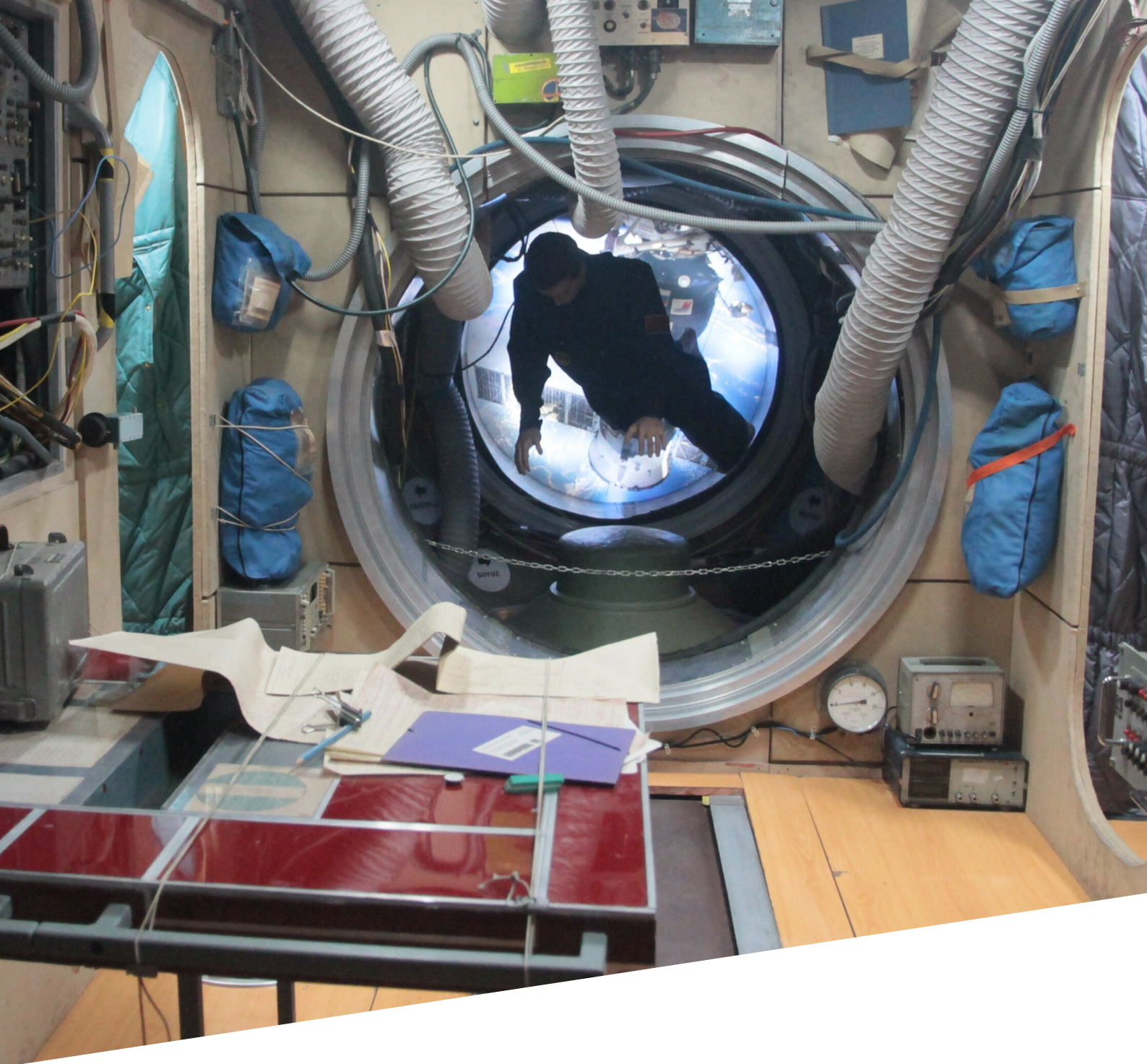




MEMÒRIA 2019

RESPONSABILITAT SOCIAL I ACTIVITAT

MUSEU NACIONAL DE LA CIÈNCIA
I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA



ÍNDEX

1. Presentació	4
2. Indicadors	5
Responsabilitat social corporativa	5
Activitat	6
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	13
4. Equip humà	14
Perfil de la plantilla	14
Diversitat i igualtat d'oportunitats	15
Formació	15
Salut i seguretat laboral	16
5. Visitants i públics	17
Visites presencials al mNACTEC	17
Visitants als museus del Sistema Territorial	19
Visitants al web	20
Seguidors a les xarxes socials	20
Usuaris del centre de documentació	22
Satisfacció dels visitants	22
Queixes i suggeriments recollits	22

6. Comunitat	23
Acció social.....	23
Repercussió als mitjans de comunicació.....	23
Relació de convenis signats	24
Cessions d'espais per a activitats.....	26
Relació amb l'entorn.....	26
Vinculació amb la comunitat educativa.....	27
Cooperació amb entitats socials o sanitàries	30
7. Medi ambient.....	31
Gestió de residus.....	31
Estalvi energètic.....	31
Altres accions.....	32
Certificats i distintius.....	33
8. Dades econòmiques	34
Clàusules socials en la contractació	34
Pressupost.....	34
Ingressos	35
9. Activitat	36
Projectes destacats.....	36
Exposicions.....	38
Activitats.....	39
Conservació i restauració	41
Recerca i divulgació.....	47
Comunicació i difusió.....	57

1. PRESENTACIÓ

L'any 2019 el Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC) ha continuat treballant per 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.

Entre els projectes destacats del 2019, hi ha la inauguració de l'exposició "Una MIRada a l'espai" i de l'espai "Explora 0-6", la celebració de la jornada "La restauració del patrimoni industrial, científic i tècnic" o l'obertura regular al públic del Museu de la Colònia Sedó, seu del mNACTEC.

El 2019 s'ha publicat l'Avaluació estratègica del mNACTEC duta a terme pel Consell Nacional de la Cultura i de les Arts, que posa l'èmfasi en la necessitat de reforçar l'autonomia, el finançament i la personalitat jurídica del Museu perquè pugui actuar com a referent nacional en el seu àmbit. Per altra banda, el Govern de la Generalitat ha declarat Bé Cultural d'Interès Nacional l'edifici que acull el mNACTEC, el Vapor Aymerich, Amat i Jover.

Més enllà de la pròpia activitat museística, el mNACTEC ha fet el 2019 un pas més en el seu compromís amb la construcció d'una societat més justa a través de les accions de responsabilitat social corporativa. En aquest sentit, s'han incrementat les accions dutes a terme en els àmbits econòmic, social, de governança i mediambiental i s'ha modificat també el format d'aquesta Memòria per donar cabuda a aquestes actuacions i poder-ne fer l'avaluació de manera anual.

En el marc de la responsabilitat social, s'han engegat noves accions com l'organització de visites i tallers per als usuaris del Consorci Sanitari de Terrassa (CST), la instal·lació de punts de recàrrega per a vehicle elèctric o la renovació del distintiu de sostenibilitat Biosphere.

Jaume Perarnau i Llorens
Director del mNACTEC

2. INDICADORS

RESPONSABILITAT SOCIAL CORPORATIVA



Equip humà

21 llocs de treball
15 treballadors fixos
37% de dones
50 anys de mitjana d'edat



Visitants i públics

122.262 visitants al mNACTEC (Terrassa)
511.695 visitants al Sistema Territorial
157.247 usuaris únics al web
32.800 seguidors a les xarxes socials
4,5/5 de puntuació a Google i Tripadvisor



Comunitat

63.242 entrades gratuïtes
21 dies amb gratuïtat (portes obertes)
21 convenis signats amb institucions
63.414 visitants escolars
40 centres escolars amb gratuïtat
5.539 participants a activitats familiars
25 entitats socials amb gratuïtat
22 visites amb usuaris hospitalaris
19 cessions d'espais a altres entitats



Medi ambient

9,5% menys de consum elèctric
Utilització de vehicle elèctric compartit
Punts de recàrrega de vehicle elèctrics
2 distintius de sostenibilitat



Dades econòmiques

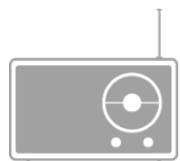
Clàusules socials a la contractació
1, 86 milions d'euros de pressupost
240.250 euros d'ingressos
15,5% d'autofinançament

ACTIVITAT



Exposicions

2 exposicions de producció pròpia
1 exposició itinerant
1 exposició renovada i actualitzada



Conservació i restauració

12 donacions d'objectes
4 lots d'adquisicions d'objectes
74 préstecs d'objectes a altres institucions
124 objectes restaurats



Recerca i divulgació

9 publicacions pròpies
4 publicacions coeditades
7 projectes de recerca
14 jornades, congressos o conferències
83 assessoraments a altres institucions



Comunicació i difusió

Nous apartats al web de Transparència i Responsabilitat social
Campanya de publicitat exposició "PERILL!"
Noves xarxes socials del Museu de la Colònia
Sedó d'Esparreguera
Concurs per a la renovació de la identitat visual

3. PERFIL DE L'ORGANITZACIÓ

EL MUSEU

El Museu Nacional de la Ciència i de 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 Cement Asland 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 de 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.

Enérgia

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 de 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 Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya

Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera

Farga Palau de Ripoll

Museu del Ciment Asland de Castellar de n'Hug

Museu Molí Paperer de Capellades

Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia

Museu del Suro de Palafrugell

Museu del Ferrocarril de Catalunya

Museu de les Mines de Cercs

Ecomuseu-Farinera de Castelló d'Empúries

Museu del Ter

Museu de la Tècnica de Manresa

Serradora d'Àreu

Col·lecció d'Automòbils Salvador Claret

Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat

Museu de la Torneria de Torelló

Fassina Balanyà de l'Espluga de Francolí

Museu de Gerri de la Sal

Museu de Ceràmica "La Rajoleta" d'Esplugues de Llobregat

Museu Hidroelèctric de Capdella

Parc Cultural de la Muntanya de Sal de Cardona

Museu de la Mecanització Agrària Cal Trepal de Tàrraga

Museu del Ferrocarril a Móra la Nova

La Tèrmica Roca Umbert de Granollers

Museu de l'Oli de Catalunya de la Granadella

Can Marfà Gènere de Punt. Museu de Mataró

Terracotta Museu de Ceràmica a la Bisbal d'Empordà

ORGANITZACIÓ

El mNACTEC està organitzat a través de les àrees següents:

Direcció

Àrea de Direcció / Sistema Territorial

Secretaria de Direcció

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

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

Plenari del Grup C4

Programa Europeu POCTEFA- PYRFER

Anchor Point – European Route of Industrial Heritage (ERIH)

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

2019

Superfície total mNACTEC (seu central de Terrassa)	26.292 m ²
--	-----------------------

Superfície pública i visitable mNACTEC (seu central de Terrassa)	18.707 m ² (71,1%)
--	-------------------------------

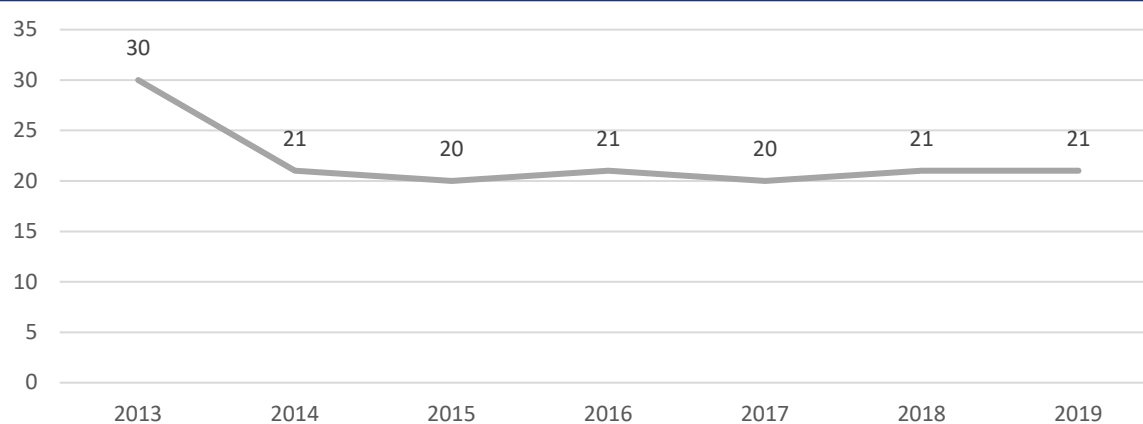
Superfície total seu central + 3 seus + sales de reserva	58.764 m ²
--	-----------------------

4. EQUIP HUMÀ

PERFIL DE LA PLANTILLA

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

EVOLUCIÓ DE LA PLANTILLA DEL mNACTEC. 2013-2019



A continuació es detallen algunes dades en relació al perfil de la plantilla durant el 2019.

PERFIL DE LA PLANTILLA

Concepte	2019
Nombre de treballadors	24
Nombre de treballadors amb perfil tècnic (A o B)	10 (5 A + 5 B)
Mitjana d'edat dels treballadors	50 anys
Nombre de treballadors fixos	15 (12 laborals + 3 funcionaris)
Nombre de treballadors amb jornada completa	18

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	2019
Treballadors que han sol·licitat permisos de maternitat/paternitat	0
Treballadors que han gaudit de llicència per tenir cura dels fills	0
Percentatge de dones a la plantilla del Museu	37,50% (9 dones)
Percentatge de dones amb perfil tècnic (A o B)	66,7% (3 A i 3 B)
Nombre de reclamacions de millores laborals	4
Persones que pertanyen a col·lectius amb especials dificultats d'inserció	0
Nombre total denúncies de discriminació/total de la plantilla	0

FORMACIÓ

En relació a la formació dels treballadors, el 2019 s'han recollit els indicadors següents:

FORMACIÓ

Concepte	2019
Inversió del Museu en formació per persona (€/plantilla)	175,39 €
Percentatge del pressupost del Museu destinat a formació	0,20%
Percentatge de persones que han rebut formació	100%
Total d'hores de formació presencial dels treballadors/es	423,5
Mitjana d'hores de formació per treballador/a	18,4
Suport econòmic a formació universitària	1

SALUT I SEGURETAT LABORAL

Formació en seguretat laboral / riscos

L'any 2019, la formació en seguretat i riscos laborals ha inclòs:

- Formació de tot el personal del museu a través del Curs Pla d'Autoprotecció amb l'empresa CUALTIS i la posterior posada en pràctica a través del simulacre d'emergències.
- Formació de 7 persones en relació al transport i ús de carretons elevadors, elevadores frontals, retràctils, apilador i transpalet elèctric.

BAIXES LABORALS

Concepte	2019
Baixes laborals	1
Baixes no laborals de curta durada	12
Baixes no laborals de llarga durada	4
Total	17



5. VISITANTS I PÚBLICS

VISITES PRESENCIALS AL MNACTEC

Per cinquè any consecutiu, el mNACTEC es manté per sobre dels 100.000 visitants. L'any 2019, la seu del mNACTEC a Terrassa va registrar 122.262 visitants, un 14% més que el 2018. La seu central i les tres seus del mNACTEC van sumar 138.557 visitants l'any 2019.

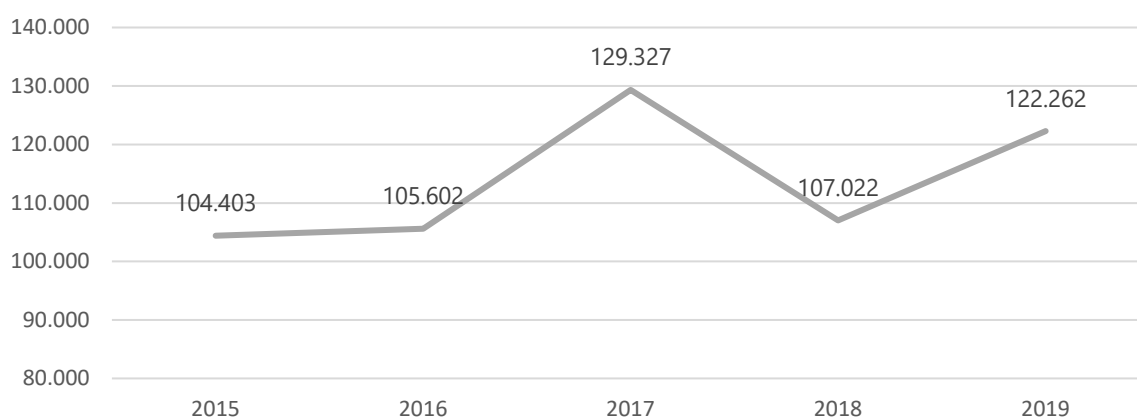
VISITES mNACTEC (PER SEUS). 2015-2019

Seus	2015	2016	2017	2018	2019
Seu central (Terrassa)	104.403	105.602	129.327	107.022	122.262 (+14%)
Museu del Ciment Asland (Castellar de n'Hug)	10.252	10.798	14.043	13.835	13.017 (-5%)
Museu de la Colònia Sedó (Esparreguera)	857	1.959	2.810	2.086	2.516 (+20%)
Farga Palau (Ripoll)	1.078	1.018	1.163	1.315	762 (-42%)
Total	116.590	119.377	147.343	124.258	138.557 (+11%)



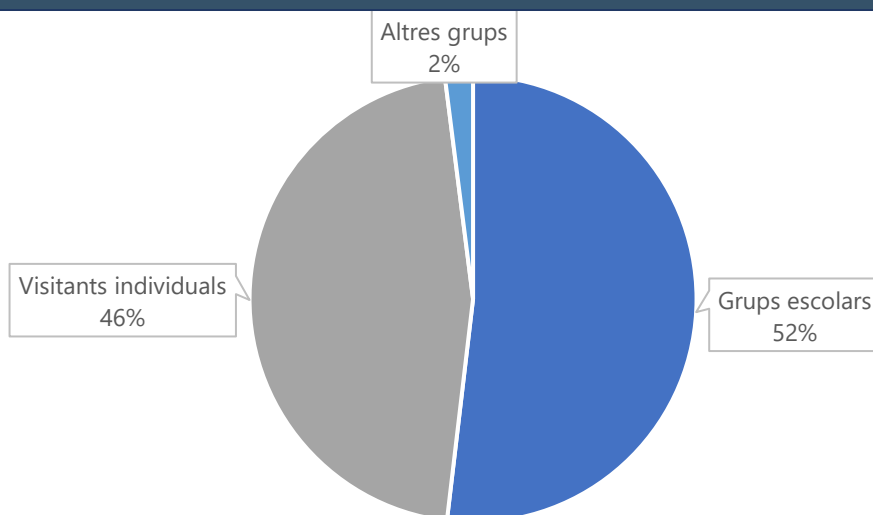
Si ens centrem en la seu central de Terrassa, el següent gràfic ens mostra l'evolució del nombre de visitants dels darrers cinc anys:

EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE VISITANTS AL mNACTEC. 2015-2019



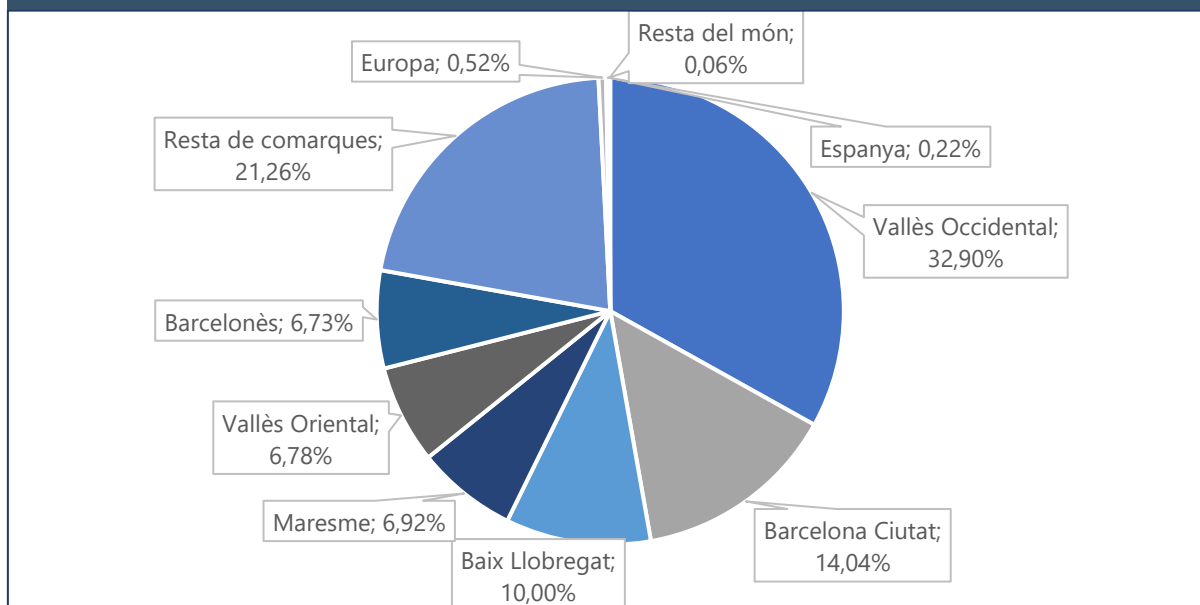
Pel que fa al perfil del públic, el visitant individual (56.390 persones) representa un 46,12% del total de visitants, mentre que els grups escolars (63.414 persones) són un 51,87% i els altres grups (2.458 persones) representen un 2,01%.

DISTRIBUCIÓ DEL PÚBLIC DEL mNACTEC SEGONS EL TIPUS DE VISITANT. 2019



Quant a la procedència dels visitants de la seu de Terrassa¹, es constata que el públic majoritari és de Catalunya (99%), amb el Vallès Occidental com a principal procedència (32,90%), seguit de Barcelona ciutat (14,04%).

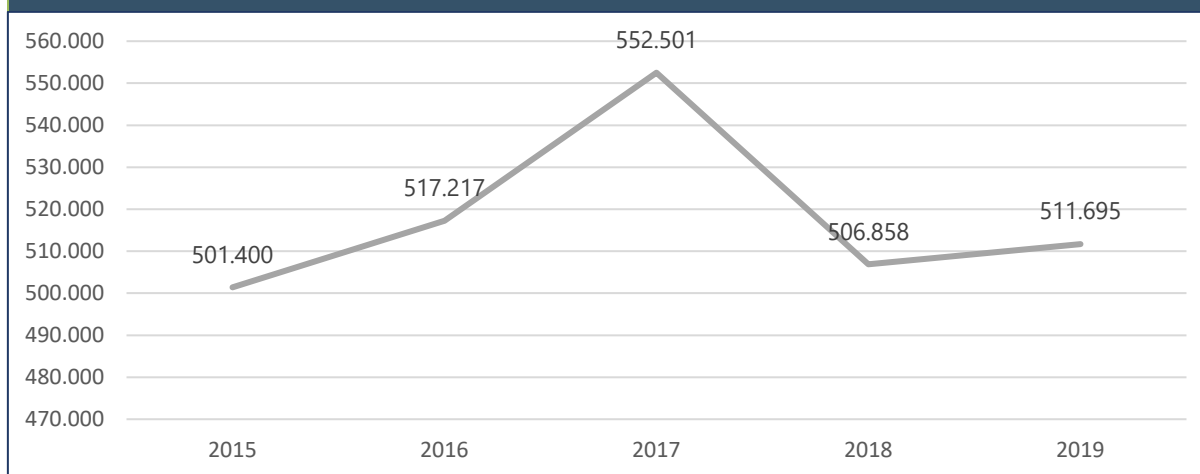
DISTRIBUCIÓ DELS VISITANTS DEL mNACTEC SEGONS LA PROCEDÈNCIA. 2019



VISITANTS ALS MUSEUS DEL SISTEMA TERRITORIAL

Els 27 museus i espais patrimonials que formen part del Sistema Territorial del mNACTEC han rebut l'any 2019 un total de 511.695 visitants, un 0,95% més que el 2018.

EVOLUCIÓ DE VISITANTS AL SISTEMA TERRITORIAL DEL mNACTEC. 2015-2019



¹ Les dades de procedència de visitants no inclouen les jornades de portes obertes.

VISITANTS AL WEB

L'any 2019 els webs del mNACTEC van rebre un total de 232.000 visites de més de 157.200 usuaris únics.

ESTADÍSTIQUES DEL WEB DEL mNACTEC (tots els webs)

Concepte	2018	2019
Sessions	196.763	232.632 (+18%)
Usuaris únics	128.813	157.247 (+22%)
Pàgines vistes	623.037	644.284 (+3%)
Pàgines vistes per visita	3,17	2,77 (-13%)

SEGUIDORS A LES XARXES SOCIALS

El perfil del mNACTEC ha continuat incrementant seguidors a les xarxes socials durant el 2019.

SEGUIDORS DE LES XARXES SOCIALS DEL mNACTEC

Xarxa	2018	2019
Facebook ²	15.807	13.900 (-13%)
Twitter	14.772	15.592 (+6%)
Instagram	2.278	3.371 (+47%)

² Durant el 2019 s'ha procedit a eliminar seguidors falsos de la pàgina de Facebook del mNACTEC.

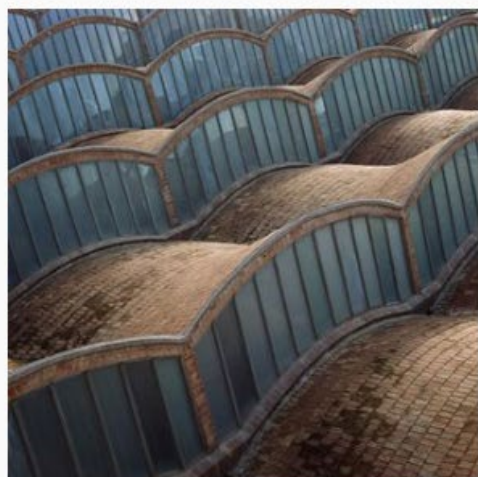
A més de les xarxes corporatives del mNACTEC, el Museu també té perfils especialitzats de la temàtica de Patrimoni industrial i del projecte de participació ciutadana Museu al carrer:

SEGUIDORS DE LES XARXES SOCIALS DE PATRIMONI INDUSTRIAL

Xarxa	2018	2019
Facebook	2.540	2.820 (+11%)
Twitter	1.670	2.026 (+21%)
Instagram	1.103	1.410 (+28%)

SEGUIDORS DE LES XARXES SOCIALS DE MUSEU AL CARRER

Xarxa	2018	2019
Facebook	371	606 (+63%)
Twitter	535	778 (+45%)
Instagram	1.078	1.290 (+19%)



USUARIS DEL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ

Durant l'any 2019, el Centre de Documentació Jordi Nadal ha rebut 920 usuaris presencials i 810 usuaris en línia i de consultes per telèfon.

SATISFACCIÓ DELS VISITANTS

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

SATISFACCIÓ DELS VISITANTS

Font	2018	2019
Aparell Rate Now situat a l'interior del Museu	7,1 sobre 10	7,3 sobre 10
TripAdvisor	4,6 sobre 5	4,5 sobre 5
Usuaris Google	4,4 sobre 5	4,5 sobre 5

QUEIXES I SUGGERIMENTS RECOLLITS

QUEIXES I SUGGERIMENTS

Concepte	2019
Queixes	14
Suggeriments	5
Total	19

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 tal de garantir l'accessibilitat de tota la ciutadania a la institució.

ACCESSIBILITAT

Concepte	2019
Nombre de gratuïtats i % sobre el total	63.242 (3,30%)
Reduccions de preu entrada i % sobre el total	56.917 (46,55%)
Dies amb gratuïtat (portes obertes) i % sobre el total	21 (6,80%)

REPERCUSSIÓ ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ

L'any 2019, els mitjans de comunicació han publicat un total de 202 notícies sobre el mNACTEC, de les quals un 99,5% van ser notícies positives.

NOTÍCIES SOBRE EL MUSEU PUBLICADES ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ

Tipus de mitjà	2019
Digitals	107 (52,97%)
Prensa	60 (29,70%)
Televisió	25 (12,37%)
Ràdio	10 (4,95%)
Total	202

RELACIÓ DE CONVENIS SIGNATS

Al llarg del 2019, 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 pel Museu del Ciment Asland de Castellar de n'Hug	Ajuntament Castellar de n'Hug
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Parc Cultural de la Muntanya de Sal de Cardona	Ajuntament de Cardona
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu Hidroelèctric de Capdella	Ajuntament de la Torre de Capdella
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu del Suro de Palafrugell	Fundació Pública Museu Municipal de Palafrugell (Ajuntament de Palafrugell)
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de les Mines de Cercs	Ajuntament de Cercs
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de Ceràmica "La Rajoleta" d'Esplugues de Llobregat	Ajuntament d'Esplugues de Llobregat
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia	Ajuntament d'Igualada
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu Molí Paperer de Capellades	Ajuntament de Capellades
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de la Torneria	Ajuntament de Torelló
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de la Fassina Balanya	Ajuntament de l'Espluga de Francolí
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat	Ajuntament Bellmunt del Priorat

Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració amb la Societat Civil Col·lecció d'Automòbils Salvador Claret	Societat Civil Col·lecció Salvador Claret
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió de l'Ecomuseu Farinera de Castelló d'Empúries	Ajuntament de Castelló d'Empúries
Sistema Territorial del mNACTEC	Pròrroga del conveni de col·laboració per a la gestió del Museu de Gerri de la Sal	Ajuntament de Baix Pallars
Sistema Territorial del mNACTEC	Conveni de col·laboració per a la gestió conjunta de la Colònia Sedó	Centre Estudis Baix Llobregat
Exposicions	Conveni de dipòsit en comodat per la rèplica de l'estació espacial MIR	Mediaproducción SLU
Estudiants en pràctiques d'universitats	Conveni de pràctiques acadèmiques externes per a 2 estudiants de Comunicació Audiovisual	Escola Superior de Educação de Santarém (Portugal)
Estudiants en pràctiques d'universitats	Conveni de pràctiques acadèmiques externes al magatzem per a 1 estudiant	Fundació privada CECOT
Estudiants en pràctiques d'universitats	Conveni de pràctiques acadèmiques externes per a 1 estudiant de la Facultat de Ciències	Universitat Autònoma de Barcelona- Facultat de Ciències
Estudiants en pràctiques d'universitats	Conveni de pràctiques acadèmiques externes per a 1 estudiant de Periodisme	Universitat Autònoma de Barcelona- Facultat de Ciències

CESSIONS D'ESPAIS PER A ACTIVITATS

S'han fet un total de 55 cessions d'espais per a activitats d'altres institucions i entitats.

CESSIONS D'ESPAIS PER A ACTIVITATS

Concepte	2019
Nombre d'actes	55
Nombre d'entitats beneficiades	20

RELACIÓ AMB L'ENTORN

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 motius d'esdeveniments com la Fira Modernista, la Festa Major o el Festival Jazz Terrassa.



VINCULACIÓ AMB LA COMUNITAT EDUCATIVA

Visitants escolars

Pel que fa al públic escolar, durant el 2019 es van rebre 63.000 visitants escolars, que corresponen a 2.903 grups procedents de 799 centres educatius.

ACTIVITATS ESCOLARS

Concepte	2018	2019
Centres	747	799 (+6%)
Activitats	65	67 (+3%)
Sessions	2.480	2.903 (+17%)
Visitants escolars	54.188	63.414 (+17%)
Participants en activitats	64.331	73.515 (+14%)

El Museu ofereix entrada gratuïta a centres educatius de màxima complexitat. El 2019 se'n van beneficiar 40 centres educatius.

GRATUÏTATS EN ACTIVITATS ESCOLARS

Concepte	2019
Centres i % sobre el total	40 centres 5% sobre el total de centres
Visitants escolars % sobre el total	3.801 escolars 6% sobre el total escolar

Aliances

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", impulsat per la Fundació Jaume Bofill, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, el Consorci d'Educació de Barcelona i l'Institut de Ciències de l'Educació de la UAB. El projecte gira entorn de la cultura científica i la tecnologia. Durant

L'any s'han organitzat tallers i visites amb els alumnes, que han après a fer de mediadors del patrimoni, tot fent de guies del museu per a companys i famílies.

LABORATORI D'INNOVACIÓ EDUCATIVA

El mNACTEC enceta un projecte d'innovació, enguany en col·laboració amb el Centre d'Estudis Politécnics 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. L'alumnat d'aquest centre és responsable de conceptualitzar i crear diversos recursos interactius per a les exposicions del Museu.

Formació per al professorat

El mNACTEC, el CESIRE- Aulatec i el Centre de Recursos Pedagògics del Vallès Occidental han organitzat durant el mes de maig de 2020 el curs de formació per al professorat "Aprentent a imprimir en 3D", adreçat a mestres d'educació infantil i primària i professorat de secundària.

Durant l'any s'han organitzat 4 jornades de formació de mestres d'educació infantil, com fer ciència des de les primeres etapes de la vida, lligat a l'espai "Explora 0-6" i en col·laboració amb la Universitat de Manresa i el Departament d'Educació.

S'han fet 3 jornades de formació de professorat de Ciències i Tecnologia, juntament amb els CESIRE cdec i aulatec del Departament d'Educació, al voltant de les exposicions: "Perill! Salvats per la tecnologia!", "L'enigma de l'ordinador" i "Tot és química".

Al gener de 2019, es va organitzar un acte-conferència d'inauguració l'Any Internacional de la Química, juntament amb la Societat Catalana de Química, la UAB, la UB i el Departament d'Educació.



Visitants i activitats familiars

El mNACTEC programa una àmplia oferta d'activitats familiars per a diferents edats, pensades per a un públic que visita el Museu en família en caps de setmana. El 2019 s'han fet 66 activitats en 172 sessions, dividides en 4 blocs: tecnologia i innovació, ciència en família, visites teatralitzades i el mNACTEC dels més petits (3-6 anys).

Les activitats familiars han aconseguit un total de 5.539 participants, xifra que equival a un increment d'un 88,40% respecte l'any anterior. Aquest considerable increment es deu a les activitats vinculades al nou espai "Explora 0-6", que ha estat visitat per 3.265 persones en 103 sessions.

ACTIVITATS FAMILIARS

Concepte	2018	2019
Activitats	68	66 (-2%)
Sessions	80	172 (+115%)
Participants	2.940	5.539 (+88%)



COOPERACIÓ AMB ENTITATS SOCIALS O SANITÀRIES

Gratuïtats per a entitats socials

L'any 2019 s'ha concedit l'entrada gratuïta a 25 entitats socials.

COL-LABORACIÓ AMB ALTRES ENTITATS SOCIALS

Concepte	2019
Nombre d'entitats amb gratuïtats	25
Nombre d'usuaris que se n'han beneficiat	516

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, les activitats per als pacients hospitalitzats de geriatria i pediatria de l'Hospital de Terrassa es fan al mateix centre sanitari.

COL-LABORACIÓ AMB EL CONSORCI SANITARI DE TERRASSA

Concepte	2019
Visites (al museu i als centres sanitaris)	22
Pacients i usuaris participants	216

7. MEDI AMBIENT

GESTIÓ DE RESIDUS

L'any 2019, 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.).

ESTALVI ENERGÈTIC

Les actuacions d'estalvi energètic dutes a terme al llarg de l'any 2019 han comportat una reducció del 9,5 % del consum elèctric ordinari del Museu. Aquestes accions han estat les següents:

ACCIONS D'ESTALVI ENERGÈTIC

Accions

Seguiment informatitzat de l'estalvi i fluctuacions a través de la plataforma Dexma

Canvis per a la millora de l'eficiència de la paret fotovoltaica

Instal·lació parcial d'aïllament tèrmic a la coberta de l'edifici

Filtre solar als vidres de les finestres de les voltes de les oficines

Substitució de la planta de fred per una de major eficiència i rendiment

Regularització automàtica d'encesa de llums i aerotermos (*fan-coils*)

Canvi de la potència de comptador al Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera

Substitucions de lluminàries d'alt consum per led o baix consum

Automatització de la il·luminació general amb control horari, de temporada i d'incidència de la llum natural

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

Instal·lació de noves papereres de reciclatge (piles, orgànic, residus i plàstic) tant pels visitants com pels treballadors/es

ALTRES ACCIONS

Utilització de cotxe elèctric compartit

Des de finals de 2019, el mNACTEC ha començat a utilitzar 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 i que es troba al pàrquing del mNACTEC. El vehicle està a disposició exclusiva del mNACTEC de dilluns a divendres, de les 7 a les 16 h. Fora d'aquest horari, qualsevol usuari de Som Mobilitat pot utilitzar el vehicle.

Punts de recàrrega per a vehicle elèctric

El Museu ha instal·lat dos nous punts de recàrrega per a vehicle elèctric al seu aparcament i dos punts de recàrrega més a l'aparcament del Museu del Cement Asland de Castellar de n'Hug, seu del mNACTEC. Aquests carregadors són d'ús gratuït per als visitants del Museu. A més d'aquests quatre punts de càrrega públics, se n'han instal·lat dos més d'ús intern: a les sales de reserva del mNACTEC a Cervera i a l'interior de la seu de Terrassa. Aquesta mesura ha comptat amb la col·laboració de l'empresa terrassenca Circutor.

CERTIFICATS I DISTINTIUS

Al llarg del 2019 s'han tramitat els certificats següents en relació a la sostenibilitat i el medi ambient:

CERTIFICATS I DISTINTIUS

Títol	Descripció
Distintiu de Qualitat ambiental Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya	Renovació del distintiu, obtingut l'any 2015
Compromís per la sostenibilitat turística Biosphere	Renovació anual del distintiu, obtingut el 2017
Certificat Q de Qualitat Turística	Inici dels tràmits per a l'obtenció del certificat



8. DADES ECONÒMIQUES

CLÀUSULES SOCIALS EN LA CONTRACTACIÓ

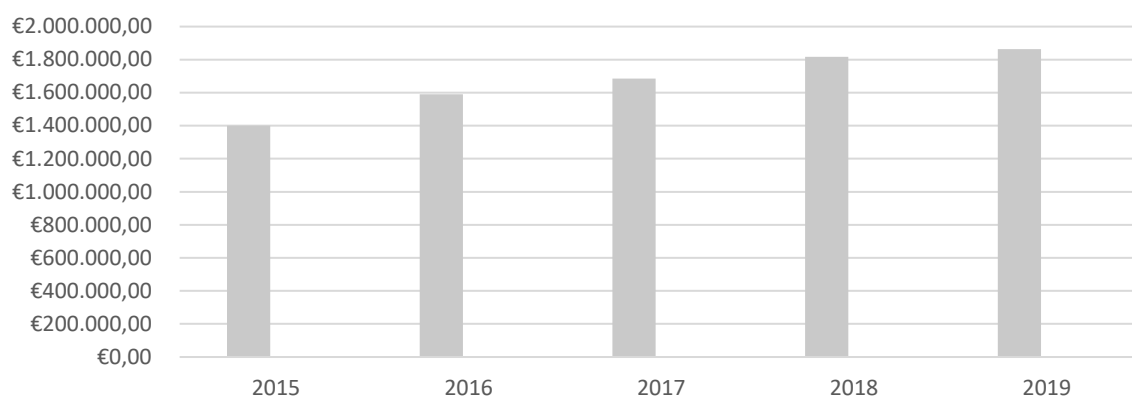
El mNACTEC, dins de la seva programació de responsabilitat social i en la línia estratègica d'implementació de polítiques d'igualtat social, ha introduït en els nous contractes de serveis clàusules socials puntuables d'igualtat de gènere, sostenibilitat mediambiental, pràctiques socials, etc., que s'afegeixen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

Així doncs, s'ha incentivat la puntuació i la valoració efectiva en aquests concursos i convocatòries en temes com ara: la participació de la dona en el mercat laboral, l'obligatorietat de no haver estat condemnats els licitadors per qualsevol delicte 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 2019 ha estat d'1.863.942,63 euros³.

EVOLUCIÓ DEL PRESSUPOST DEL mNACTEC. 2015-2019⁴

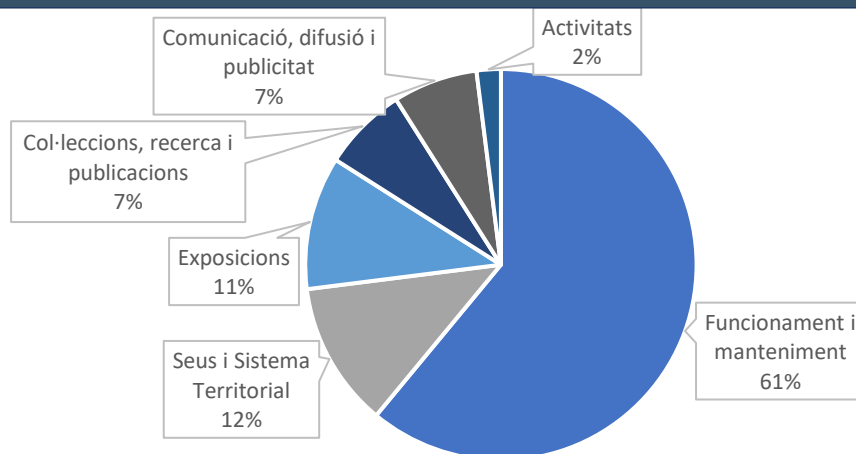


³ No s'hi inclouen el Capítol 1, referent a nòmines, ni el Capítol 4, referent a subvencions.

⁴ La diferència d'increment pressupostari disponible el 2019 es deu a l'augment de l'obtenció de recursos aliens als anuals de l'Agència Catalana del Patrimoni Cultural (subvencions, esponsoritzacions, etc.).

La distribució del pressupost de 2019 segons el tipus d'actuació és la següent:

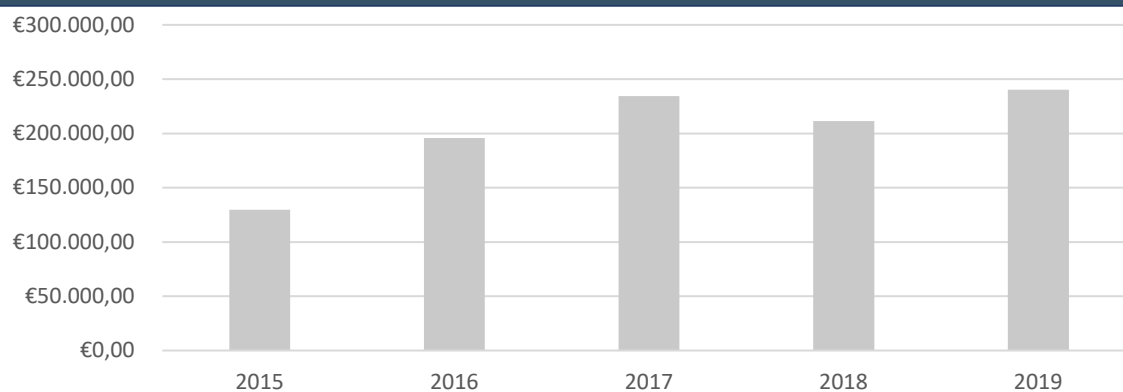
DISTRIBUCIÓ DEL PRESSUPOST SEGONS TIPUS D'ACTUACIONS. 2019



INGRESSOS

Els ingressos propis del mNACTEC han estat de 240.250 euros, un 13,7 % més que el 2018.

EVOLUCIÓ DELS INGRESSOS DEL mNACTEC. 2015-2019



Un 15,5% del pressupost del mNACTEC prové dels ingressos propis:

AUTOFINANÇAMENT DEL PRESSUPOST

Concepte	2018	2019
Percentatge d'autofinançament	12%	15,5%

9. ACTIVITAT

PROJECTES DESTACATS

Durant l'any 2019, 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:

DECLARACIÓ BCIN

El Govern ha acordat declarar Bé Cultural d'Interès Nacional, en la categoria de Monument Històric, l'edifici modernista del Vapor Aymerich, Amat i Jover, seu del mNACTEC, i delimitar-ne l'entorn de protecció.

AVALUACIÓ ESTRATÈGICA DEL CONCA

El Consell Nacional de la Cultura i de les Arts (CoNCA) ha elaborat l'avaluació del mNACTEC, on conclou que sense l'autonomia, el finançament i la personalitat jurídica pròpia previstos a la Llei de Museus i el Pla de Museus 2030, el Museu no pot actuar com a referent nacional en el seu àmbit.

NOVA EXPOSICIÓ "UNA MIRADA A L'ESPAI"

Al mes de desembre, es va inaugurar aquesta exposició de llarga durada, que presenta la història i les missions de l'estació espacial Mir durant els seus 15 anys de vida. Una rèplica a escala real de la primera Mir permet als visitants descobrir l'interior de l'estació.



NOU ESPAI EXPLORA 0-6

Al mes de març, es va inaugurar "Explora 0-6", un espai específic de descoberta i experimentació per a infants de 0 a 6 anys. S'hi programen visites escolars i familiars.

OBERTURA REGULAR AL MUSEU DE LA COLÒNIA SEDÓ

Des del mes de setembre, el Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera, seu del mNACTEC, obre regularment els dissabtes, diumenges i festius, de 10 a 14 hores, gràcies a la col·laboració amb el Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat.

JORNADA SOBRE RESTAURACIÓ DEL PATRIMONI INDUSTRIAL

El mNACTEC i el seu Sistema Territorial van organitzar al mes de març la jornada tècnica "La restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial", amb més d'un centenar d'inscrits entre professionals i estudiants del món de la restauració del patrimoni industrial.

SETMANA DE LA SEURETAT I LA TECNOLOGIA

Del 2 al 7 d'abril, el mNACTEC va celebrar la Setmana de la seguretat i la innovació tecnològica, en col·laboració amb Mútua Asepeyo, en el marc de les activitats relacionades amb l'exposició "PERILL! Salvats per la tecnologia".

NOVES ACCIONS DE RESPONSABILITAT SOCIAL

S'han implantat noves accions de responsabilitat social com l'organització de visites i tallers per als usuaris del Consorci Sanitari de Terrassa (CST), la instal·lació de punts de recàrrega per a vehicle elèctric o la renovació del distintiu de sostenibilitat Biosphere.



EXPOSICIONS

L'any 2019 el mNACTEC ha inaugurat dues exposicions de producció pròpia i una d'itinerant, i s'ha renovat una exposició de llarga durada.

Exposicions de producció pròpia

ESPAI EXPLORA 0-6

Exposició de llarga durada

Explora 0-6 és un 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. Aquest espai del mNACTEC es proposa despertar la curiositat dels infants d'una manera propera i engrescadora per contribuir al seu aprenentatge.

UNA MIRADA A L'ESPAI

Exposició de llarga durada

L'exposició presenta la història i les missions de l'estació espacial Mir durant els seus 15 anys de vida, en un context de cursa en la descoberta de l'espai durant la Guerra Freda. Una rèplica a escala real de la primera Mir, creada per Grup MEDIAPRO per al rodatge del film *Sergio & Serguéi* i cedida al mNACTEC, permet als visitants descobrir l'interior de l'estació i experimentar en la pròpia pell com era la vida dins de la Mir.

Exposicions itinerants

EL PIRINEU ESTEREOSCÒPIC DE JOSEP FORNS I OLIVELLA

L'exposició recupera un important fons estereoscòpic inèdit del Pirineu, amb imatges fetes pel fotògraf Josep Forns i Olivella durant els anys 20 i 30 del segle XX que es conserven al Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC).

Exposicions renovades

TOT ÉS QUÍMICA

Amb motiu de l'Any Internacional de la Taula Periòdica, l'exposició ha estat traslladada a la planta soterrani del Museu i se n'han actualitzat els continguts i el disseny gràfic.

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 general⁵.

Activitats per a públic general i especials

Entre les activitats adreçades al públic adult i general, destaquen per nombre de visitants les jornades següents, que en la majoria de casos han inclòs portes obertes i una programació especial:

VISITANTS EN ACTIVITATS ESPECIALS

Activitat	Visitants 2018	Visitants 2019
Concert de jazz dins el Festival de Jazz Terrassa	478	504 (+5,44%)
Fira Modernista de Terrassa	13.879	16.231 (+16,95%)
Nit i Dia dels Museus	1.918	2.274 (+18,56%)
Cinema a la fresca (3 sessions)	576	415 (-27,95%)
Festa Major de Terrassa	1.475	1.186 (-19,59%)
Jornades Europees del Patrimoni	1.503	1.770 (+17,76%)

⁵ Les activitats acadèmiques i divulgatives es recullen a l'apartat de Recerca i divulgació.

També en aquest àmbit, cal remarcar que el 2019 s'han ofert noves activitats amb la voluntat d'arribar a nous públics, des d'una perspectiva diferent i lligada a altres àmbits culturals i artístics.

VISITANTS EN NOVES ACTIVITATS CULTURALS

Activitat	Participants
<i>Room Escape</i> al mNACTEC	102
Concert de Paula Valls, en el marc de la Nit dels Museus	249
Recital poètic <i>POETES Elles tenen la paraula</i> (Joan Massotkleiner i Toti Soler), en el marc de les Jornades Europees del Patrimoni	144
Espectacle de dansa <i>Trama</i> , en el marc de la Fira Modernista	670



CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ

Registre d'objectes

L'any 2019 el registre total d'objectes conservats al mNACTEC s'ha incrementat en 218 fitxes, fins assolir un total de 21.839 fitxes. La majoria d'aquestes fitxes són procedents del registre d'objectes ja existents al Museu i no inventariats anteriorment, encara que també hi ha hagut noves incorporacions provinents de donacions i compres. També s'han portat a terme tasques de revisió i correcció de fitxes existents.

REGISTRE D'OBJECTES

Concepte	Quantitat 2018	Quantitat 2019
Total fitxes del registre	21.621	21.839 (+1%)
Fitxes revisades	5.676	2.515 (-56%)
Fitxes noves	118	218 (+84%)
Objectes de la col·lecció accessibles en línia	10.914	15.972 (+46%)

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

PROJECTES DE CATALOGACIÓ DE LES COL·LECCIONS

Projecte	Descripció
Catalogació d'últims objectes pendents de número d'inventari definitiu al magatzem de Cervera	S'ha completat la catalogació i documentació de la última remesa d'objectes amb catalogació provisional, del trasllat de les antigues reserves de Viladomiu a les noves de Cervera
Actualització de fotografies d'inventari	S'ha renovat i substituït un gran nombre de fotografies d'inventari antigues en blanc i negre per fotografies actuals en color
Revisió de la col·lecció de motors Montesa de la Col·lecció Pere Permanyer	S'ha revisat i completat la documentació de la col·lecció de motors Montesa en col·laboració amb la família Permanyer

Adquisicions

S'han tramitat 101 peticions de donació, de les quals se n'han resolt positivament 12. D'aquestes, destaquen les següents: una premsa de daurats Karl Krause del taller de l'enquadernació d'Emili Brugalla; un comptador de gas SIRY, LIZARS & Cie. de 1887 i un d'elèctric Duncan M2 de 1915; una màquina d'escriure i comptable Burroughs Bookkeeping Machine de la dècada de 1930; una ràdio gramola RCA art-decò de la dècada de 1930; un microscopi Reichert MEF-2, i una clepsidra de l'artista i físic francès Bernard Gitton.

També s'han adquirit un total de 4 lots de compres: un daguerreotip de la Casa Napoleón de Barcelona i dues càmeres Hasselblad models Model 1000F i Model 500C/M; un conjunt de màquines d'escriure entre les quals destaquen una Lambert de c.1902, una Merrit de c.1890 i una Elliot-Fisher de c.1930; una caldera de vapor de grans dimensions i sis bullidors de c.1921, i un pedrenyal de marina de c.1640.



Préstec i exposició d'objectes

A més de les peces exposades a les exposicions permanents del Museu, durant el 2019 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 2019
Objectes de la col·lecció exposats a l'exposició permanent	959 (4%)
Objectes de la col·lecció exposats a exposicions temporals	58 (0,26%)

PRÉSTEC PER A EXPOSICIONS EN ALTRES INSTITUCIONS

Projecte i institució	Quantitat 2019
"A la cerca dels signes de la malaltia" (Pavelló de Sant Rafael del recinte modernista de l'Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona)	45 peces
Acte Honda (Santa Perpètua de la Mogoda)	2 peces
"L'avortament" (Seu Fotocolecció, Barcelona)	19 peces
Programa de televisió <i>Quèquicom</i> (estudis de TV3, Sant Joan Despí)	7 peces
Saló Automòbil 2019 (Fira de Barcelona, Barcelona)	1 peça
Total	74 peces

Arxiu d'imatges

S'ha iniciat la revisió dels fons històrics ja documentats per completar-los. També s'ha iniciat la documentació de nous fons fotogràfics (fons Arnau Izard i Llonch, col·lecció Carmona i Llovera, fons Luis Susini e Hijo i fons Auroux). S'han digitalitzat 4.475 fotografies i 452 documents relacionats.

S'ha incorporat un nou fons: el fons Luis Susini e Hijo. Es tracta d'un conjunt de fotografies que s'obsequiaven amb la compra de cigars Susini i que formen part de la col·lecció del *Nuevo Álbum Universal*. Les fotografies adquirides tenen per temàtica els mitjans de transport i es daten en el primer quart del segle XX. També s'han rebut dues petites donacions: una, de fotografies sobre els ferrocarrils acompanyades d'una llibreta d'anotacions personals; l'altra, de fotografies dels treballadors de la colònia Sedó, que fa augmentar el fons fotogràfic de la Colònia Sedó conservat a l'arxiu del mNACTEC.

REGISTRE DE FOTOGRAFIES

Concepte	Quantitat 2019
Total de fotografies de l'Arxiu històric	69.689
Fotografies documentades	6.483 (9,3% del total)
Fotografies digitalitzades	16.222 (23,3% del total)
Fotografies accessibles en línia	5.673 (8,1% del total)

S'ha finalitzat la reintroducció dels fons fotogràfics històrics del Museu al nou sistema d'armaris compactes de la sala F de reserva d'objectes.

S'han tramitat 20 sol·licituds en relació a l'arxiu fotogràfic del mNACTEC, entre les quals destaquen la tramitació i la venda de drets d'imatges dels fons històrics del mNACTEC per a diferents projectes.

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):

Renovació de l'equipament informàtic de la sala de reserva.

Ampliació de la filera de prestatges C20 (C20.09 i C20.10).

Instal·lació d'una nova filera de 8 columnes, de prestatges d'alta càrrega específica per a telers (C21).

Reserves de la seu central de Terrassa (sales A, B i F):

Estudi de càrregues de la sala externa de la reserva B.

Instal·lació d'un sistema de penjador a un dels armaris compactes de la sala interna de la reserva B.

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



Restauració i conservació preventiva

L'any 2019, s'han revisat les condicions de conservació preventiva dels objectes exposats a "La fàbrica tèxtil", "Viva Montesa", "Enérgeia", "L'enigma de l'ordinador", "Mentora Alsina" i dels avions i s'ha desmuntat l'exposició "PERILL! Salvats per la tecnologia". S'han fet tasques de conservació preventiva dels objectes exposats a la Farga Palau de Ripoll, el Museu del Ciment Asland de Castellar de n'Hug i dels objectes conservats a les reserves de Cervera.

S'han fet accions periòdiques de desinsectació preventiva a les reserves externes de Cervera i s'ha buidat la sala de quarantena (procés de conservació curativa). També s'ha realitzat un servei de correu pel transport de retorn de dipòsit del conjunt DEC PDP-11/45.

S'ha organitzat a la seu del mNACTEC la jornada "La restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial" per a l'intercanvi d'experiències entre professionals del sector.

S'han dut a terme processos de restauració de 124 objectes de les col·leccions del Museu:

RESTAURACIONS

Objectes

Procés de neteja d'objectes per a l'exposició de l'espai "Ràdio mNACTEC" (Inv: 3587, 3989, 4407, 9445, 9709, 10669, 11440, 11535, 11956, 16829)

Procés de neteja d'objectes de la col·lecció de màquines d'escriure (Inv.:1968, 1969, 1971, 3717, 3801, 3804, 4619, 5589, 7384)

Seguiment i supervisió del procés de restauració de la locomotora Marcinell et Couillet, tipus 020T, per part del Museu del Ferrocarril a Móra la Nova (Inv.: 10189)

Primera fase restauració de l'excavadora Bucyrus (Inv.: 3900)

Restauració daguerreotip (Inv.: 16835)

Restauració de 100 plaques de vidre de l'arxiu fotogràfic

Restauració del teclat del ordinador miniordinador DEC PDP-11/45 (Inv.: D0255)

Restauració del calaix del tricicle Patria (Inv.: 16775)

Finalització de la restauració de màquina de vapor Lerne y Compañía (Inv.: 16777)

RECERCA I DIVULGACIÓ

Publicacions

Entre les publicacions del 2019, destaquen els números 7 i 8 de la revista *Eix*, dedicada a la cultura industrial, científica i tècnica, i el llibre *Pulsacions mecàniques. Històries de la màquina d'escriure*. S'han editat diverses guies i desplegable de museus del Sistema Territorial del mNACTEC i s'ha participat en la coedició de diverses publicacions.

PUBLICACIONS PRÒPIES

Títol	Autor
Revista <i>Eix</i> Núm. 7 (dossier: Indústria de la fusta) Núm. 8 (dossier: Habitatge obrer)	mNACTEC
<i>Pulsacions mecàniques. Històries de la màquina d'escriure</i>	Oscar González
<i>Els jardins de la industrialització al Ter</i> Col·lecció <i>Temes de patrimoni industrial</i> , núm. 6	Pere Casas Trabal, Jordi Cirera Bach, Carles García Hermosilla, Jordi Grané Casellas, Joan Molera González, Manel Vicente Espliguero
Guia <i>La Tèrmica Roca Umbert de Granollers</i> Col·lecció <i>Ciència, Tècnica i Societat. Les Guies dels museus del mNACTEC</i> , núm. 5	mNACTEC
Guia <i>El Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat</i> Col·lecció <i>Ciència, Tècnica i Societat. Les Guies dels museus del mNACTEC</i> , núm. 6	mNACTEC
Desplegable <i>El Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat. El Priorat, Cultura i Natura</i>	mNACTEC
Guia <i>El Museu de les Mines de Cercs</i> Col·lecció <i>Ciència, Tècnica i Societat. Les Guies dels museus del mNACTEC</i> , núm. 7	mNACTEC
Desplegable <i>El Museu de les Mines de Cercs. L'Alt Berguedà: terra de carbó i de dinosaures</i>	mNACTEC

COEDICIONS

Títol

Autor

Catalunya industrial

Editat pel mNACTEC, l'Agència Catalana del Patrimoni Cultural i Viena Edicions

Daniel Romaní

Les colònies industrials de la conca del Llobregat

Editat per la Diputació de Barcelona i el mNACTEC

Albert Balcells González i
Rosa Serra Rotés*El dipòsit de locomotores de Móra la Nova*

Editat pel Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre i el mNACTEC

Joan Alberich González

Cal Trepà. La Mirada dels fotògrafs

Col·lecció "Claus Trepà núm. 4

Editat pel Museu de la Mecanització Agrària Cal Trepà de Tàrraga i el mNACTEC

Obra col·lectiva



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 2019 són els següents:

AJUT DE RECERCA "FRANCESC SALVÀ I CAMPILLO"

La primera 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 *La memòria històrica de la indústria tèxtil a Alfarràs*, de l'historiador Ramon Dalfó. Dotat amb 4.000 euros, es tracta d'un ajut que s'atorga a una recerca històrica i/o patrimonial sobre els diferents àmbits que configuren el patrimoni, la història i la cultura industrial, científica i tècnica de Catalunya.

RECERCA SOBRE L'HOSPITAL DE CARTRÓ DE CAPDELLA

Continuació del projecte de recerca històrica, documental, estructural i artística de l'Hospital de Cartró de Capdella (Pallars Jussà).

RECERCA SOBRE TURISME INDUSTRIAL

Recerca documental sobre els recursos de turisme industrial existents a Catalunya com a pas previ a la seva difusió i comercialització.

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. A finals del 2019, el projecte comptava amb més de 1.000 elements inventariats per més de 150 col·laboradors.

PATRIMONI TÈCNIC & 3D

En el context d'aquest projecte, en el 2019 s'han iniciat les proves de modelatge en 3D a través de la fotogrametria d'alguns objectes que integren les col·leccions, amb l'objectiu de poder modelitzar amb aquesta tècnica la col·lecció sencera d'armes del mNACTEC.

PROJECTE I+D CONSERVACIÓ MNACTEC

Aquest any s'ha iniciat un 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, aquest any s'ha realitzat el disseny i la construcció d'un nou sistema de suports de telers que permet el seu emmagatzematge en alçada.

PROJECTE RE-ORG

Personal tècnic de l'Àrea de Conservació i col·leccions, així com de la direcció del mNACTEC, participen en el 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. Aquest any s'ha executat la primera fase d'aquest projecte.

Inventari del Patrimoni Industrial de Catalunya

Pel que fa a l'Inventari del Patrimoni Industrial de Catalunya (IPIIC), durant el 2019 s'han dut a terme les accions següents:

- Creació de la base de dades informàtica conjunta per a la consulta interna dels registres de l'IPIIC.
- Realització de la tercera fase del projecte d'Inventari de les comarques de l'Empordà.
- Acabament de l'inventari de la ciutat de Sabadell.

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.

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 estat l'escenari de diverses conferències, cursos, congressos i jornades:

ORGANITZACIÓ DE CONFERÈNCIES, CURSOS, CONGRESSOS I JORNADES AL mNACTEC

Activitat	Organitzador
Acte de celebració de l'Any Internacional de la Taula Periòdica, amb conferència de Claudi Mans	mNACTEC
Jornada tècnica "La restauració del patrimoni científic, tècnic i industrial"	mNACTEC
Cicle literari "Lletres i societat industrial" (3 sessions)	mNACTEC
3a edició Som Elèctrics – Jornades del vehicle elèctric	mNACTEC i Sol Roig
Conferència "Canvis tecnològics i revolució digital", a càrrec de Jordi Castells, en el marc de la Setmana de la Ciència	mNACTEC
III Jornada tècnica "La volta catalana"	mNACTEC i Museu del Ciment Asland de Castellar de n'Hug
Jornada i visita a les sales de reserva de Cervera	mNACTEC
Setmana del Turisme Industrial	mNACTEC i XATIC



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

PRESENTACIONS, CONFERÈNCIES I COMUNICACIONS EN ALTRES INSTITUCIONS

Activitat	Institució
Participació a les XI Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya (Tarragona)	AMCTAIC
Participació a les II Jornades Biennals sobre la societat industrial (Girona)	Universitat de Girona
Participació a les VIII Jornades de Patrimoni Històric Ferroviari (Móra la Nova)	Grup de Treball sobre Patrimoni Històric Ferroviari de Catalunya
Participació al seminari "Significats i valors dels paisatges de l'energia hidroelèctrica" (Trempt)	Observatori del Paisatge de Catalunya, IDAPA i Pirineus.watt
Participació al curs "Experiències de conservació de la memòria actual" (Cervera)	Universitat de Lleida (UdL) i Xarxa de Museus de les Terres de Lleida i Aran
Participació en els actes del 40è aniversari de l'AMCTAIC (Barcelona)	AMCTAIC
Participació en la Comissió Científica dels 200 anys de la Fàbrica dels Panyos (Manresa)	Comissió Científica dels 200 anys de la Fàbrica dels Panyos

Centre de Documentació

El Centre de Documentació Jordi Nadal ha incorporat al catàleg de la seva biblioteca especialitzada un total de 1.430 registres, i se n'han corregit 902.

ACTIVITAT DEL CENTRE DE DOCUMENTACIÓ

Accions	2018	2019
Incorporacions al catàleg	1.113	1.430 (+28%)
Correccions del catàleg	1.233	902 (-27%)
Usuaris atesos	1.612	1.730 (+7%)
Serveis de préstec	334	401 (+20%)
Donacions de fons	10	9 (-10%)

Informes, assessoraments i col·laboracions

Com a referent nacional del patrimoni i la museografia de la societat industrial contemporània, el mNACTEC ha dut a termes 83 assessoraments a altres institucions sobre la conservació i el desenvolupament de projectes de museïtzació d'elements de patrimoni industrial.

ASSESSORAMENTS

Descripció	Institució
Assessorament patrimonial per seleccionar material i crear una exposició sobre la història de la fotografia	Fundació Uriach (Barcelonès)
Informe de valoració patrimonial per a la compra d'un pedrenyal de marina del segle XVII	Departament de Cultura
Projecte patrimonial de l'antiga Colònia Casals	Ajuntament d'Afarràs
Assessorament i projecte Fàbrica Burés	Ajuntament d'Anglès
Assessorament patrimonial fàbrica Calisay	Ajuntament d'Arenys de Mar
Assessorament material històric de Bombers	Ajuntament de Barcelona

Assessorament patrimonial protecció Colònia Sedó	Ajuntament d'Esparreguera
Projecte patrimonial antic molí hidràulic	Ajuntament de Fígols i Alinyà
Assessorament patrimonial colònia electroquímica	Ajuntament de Flix
Projecte Museu dels Bombers	Ajuntament de Fonollosa
Assessorament sobre protecció patrimonial	Ajuntament de la Granadella
Assessorament patrimonial mines de carbó	Ajuntament d'Ogassa
Assessorament Molí Paperer de Can Capdevila	Ajuntament del Papiol
Projecte patrimonial Colònia Llaudet	Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Projecte Centre Interpretació del Cava– La Fassina	Ajuntament de Sant Sadurní d'Anoia
Assessorament patrimonial Colònia Güell	Ajuntament de Santa Coloma de Cervelló
Projecte patrimonial Fàbrica Arañó	Ajuntament Santa Perpètua de Mogoda
Assessorament patrimonial rentador de llana	Consell Comarcal del Moianès
Participació projecte dinamització turística	Consell Comarcal del Vallès Occidental
Assessorament patrimonial fàbrica Cosme Toda	Centre d'Estudis de l'Hospitalet
Assessorament patrimonial i projecte expositiu	Fundació Uriach 1838
Assessorament patrimonial	Fundació Oliver Rodés (El Prat de Llobregat)
Assessorament organització Sistema Territorial	Fundació Comunitat Valenciana Pat. Industrial
Assessorament patrimonial	Museo de la Máquina Herramienta de Elgoibar
Assessorament patrimonial	Col·lecció Cabañó (Pont de Molins)
Assessorament patrimonial	Fàbrica de Sifons Salvans (Ripoll)
Assessorament patrimonial i de difusió	Xocolates CREO (Tortosa)
Informe sobre la idoneïtat d'una declaració de BCIN (Sant Fost de Campsentelles)	Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya

Informe sobre la idoneïtat d'una declaració de BCIL (Móra la Nova)	Ajuntament de Móra la Nova
Informe sobre la idoneïtat d'una declaració de BCIL (Sant Vicenç de Castellet)	Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet
Informe i valoració patrimonial de la col·lecció Llatjós (Lleida)	Particular
Projecte museogràfic	Col·lecció d'Automòbils Salvador Claret (Sils)
Acollida, seguiment i assessorament en el projecte final de grau, màster o tesi doctoral	7 estudiants
50 assessoraments puntuals sobre diferents aspectes relacionats amb la conservació, la recerca, la difusió i la posada en valor de diferents elements patrimonials mobles i immobles	Altres museus, col·leccions i/o particulars



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 i la història de la industrialització a Catalunya.

Les dades de visitants dels blogs són les següents:

BLOGS			
Títol	Descripció	Usuaris únics 2018	Usuaris únics 2019
Patrimoni industrial	Passat i present de la tecnologia, la ciència, el patrimoni i la societat industrial a Catalunya	2.720	5.261 (+93%)
La dona al món industrial	Incidència i importància del treball de la dona en el procés d'industrialització de Catalunya	1.961	5.190 (+164%)
Ferro. Indústria, història i patrimoni	Patrimoni siderúrgic i metal·lúrgic	1.302	3.353 (+157%)
Del telègraf a Internet	Un nou espai virtual obert dedicat a la història de les tecnologies de la informació i la comunicació	497	2.327 (+368%)

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.

BLOGS		
Títol	Usuaris únics 2018	Usuaris únics 2019
Revista <i>Eix</i>	3.309	12.374

COMUNICACIÓ I DIFUSIÓ

La comunicació i la difusió de l'activitat del Museu, així com la creació d'una comunitat social al voltant de la institució, és un aspecte clau per donar visibilitat al mNACTEC, fer-lo conèixer entre visitants potencials i donar a conèixer els objectes que formen part de la seva col·lecció, així com la incidència social i tecnològica de la industrialització.

Web

S'han dut a terme millores tècniques al web del mNACTEC i s'han fet més accessibles els continguts i la informació dels apartats de Transparència i Responsabilitat social.

S'ha estat treballant en la creació del nou blog *Pobles obrers*, dedicat a l'habitatge obrer, que recull les ponències del Congrés internacional Pobles Obrers i Ciutats fàbrica, celebrat l'any 2018 al mNACTEC.

Publicitat

Amb motiu de l'exposició "PERILL! Salvats per la tecnologia", el mNACTEC ha llançat una campanya de publicitat en ràdio, televisió local, mitjans digitals i elements exteriors.

Així mateix, s'ha iniciat la inserció de campanyes de publicitat a Google per millorar el trànsit al web del mNACTEC i aconseguir una major visibilitat al cercador.

Xarxes

A més dels tres perfils ja creats per al mNACTEC, Patrimoni industrial i Museu al carrer, el 2019 s'han creat perfils a Facebook, Twitter i Instagram per al Museu de la Colònia Sedó d'Esparreguera, seu del mNACTEC.

Nova identitat visual

L'any 2019 s'ha iniciat el procés per a la renovació de la identitat visual del mNACTEC i del seu Sistema Territorial. Conjuntament amb l'associació ADG-FAD, s'ha dut a terme un concurs per seleccionar l'estudi creatiu que s'encarregarà de l'actualització de la identitat.

Presència als mitjans audiovisuals

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

REPORTATGES TELEVISIUS DESTACATS

Tema	Programa	Data
Nou espai "Explora 0-6"	<i>Informatius</i> , de Canal Terrassa	14/03/2019
Exposició "PERILL! Salvats per la tecnologia"	<i>L'informatiu</i> , de TVE a Catalunya	29/05/2019
Projecte Museu al carrer	<i>Telenotícies</i> , de TV3	27/07/2019
Exposició "Una MIRada a l'espai"	<i>Programa Connecti.cat</i> , de La Xarxa	11/12/2019
Exposició "Una MIRada a l'espai"	<i>Informatius</i> , de Canal Terrassa	11/12/2019
Exposició "Una MIRada a l'espai"	<i>L'informatiu</i> , de TVE a Catalunya	28/12/2019

