

MEDIACIONS CULTURALS

Pedalejant amb Dones de Ciència

Rutes guiades pels murals científiques cèlebres

La mediació cultural Pedalejant amb Dones de Ciència proposa un total de 3 rutes pels diferents murals realitzats en el marc del projecte Dones de Ciència, desenvolupat per Las Naves i la Universitat Politècnica de València.

El projecte Dones de Ciència visibilitza, identifica i posa en valor el treball en ciència i recerca realitzat per dones al llarg de la història i en el present.

Amb aquest projecte, els murs dels nostres carrers i centres escolars, es converteixen en museus a l'aire lliure en els quals la ciutadania pot descobrir o redescobrir a algunes de les científiques més destacades de la història i també de l'actualitat a través de murals realitzats per dones artistes.

El projecte té com a objectiu generar consciència crítica respecte a la igualtat entre dones i homes servint-se de l'art urbà, la tecnologia (realitat augmentada i virtual), la ciència, la innovació i la recerca, al servei de la justícia de gènere. I en particular dirigit a xiquetes i adolescents, per a fomentar vocacions en ciència i tecnologia.

Les tres rutes que proposa la mediació són:

Pioneres i valentes!

Arrels i històries de resiliència

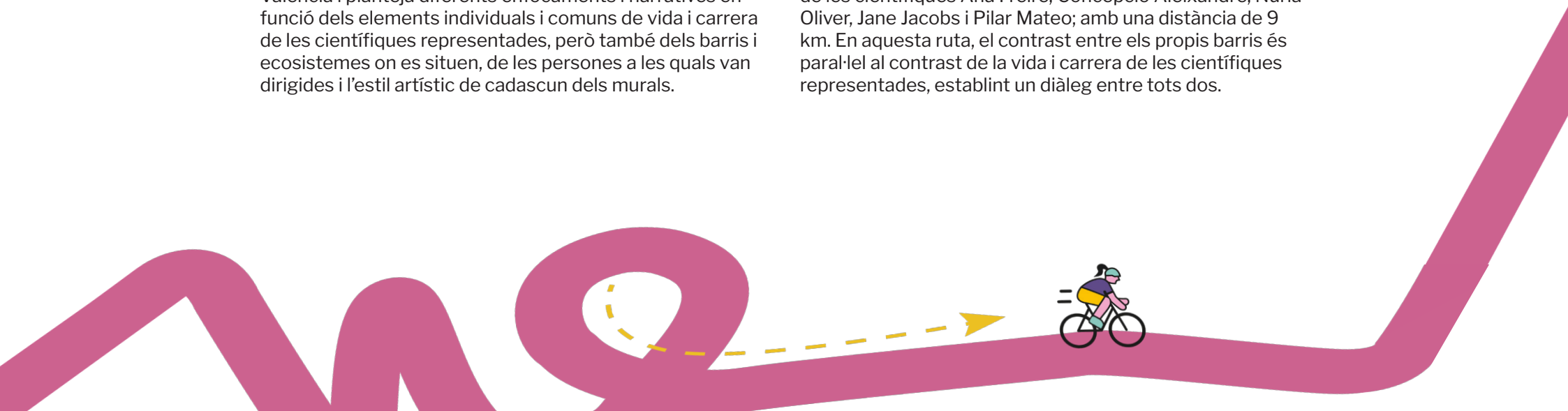
Contrastos a la ciutat: La ciència i la vida

Cadascuna d'elles recorre murals diferents de la ciutat de València i planteja diferents enfocaments i narratives en funció dels elements individuals i comuns de vida i carrera de les científiques representades, però també dels barris i ecosistemes on es situen, de les persones a les quals van dirigides i l'estil artístic de cadascun dels murals.

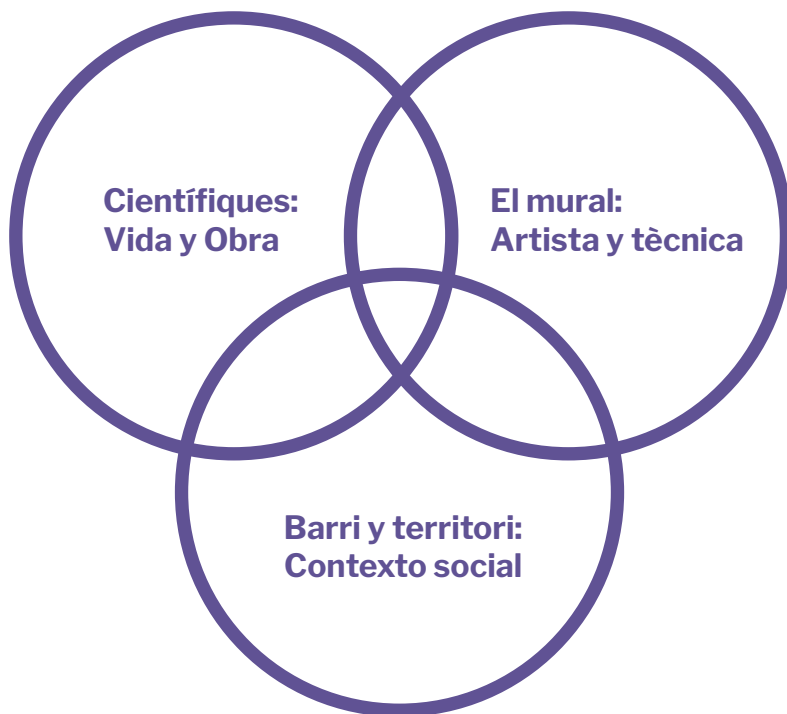
Pioneres i valentes! proposa una ruta des de Les Naus fins al barri del Cabanyal, amb una distància de 4 km i enfocada a famílies. Recorre un total de 4 murals diferents. Una proposta de mediació accessible per a tota la família, que introdueix dinàmiques i jocs al mateix temps que ens endinsem en les vides de les científiques Hedy Lamarr, Josefina Castellví, Sòfia Kovalévskaja i Ada Lovelace i descobrim la seua valentia com a dones pioneres en la ciència i grans descobridores en la recerca científica.

Arrels i històries de resiliència proposa una ruta des de la Universitat Politècnica de València, recorrent a continuació els barris de Benimaclet, Orriols i Torrefiel, amb 6 km de distància. En aquesta ruta es visiten un total de 5 murals, en els quals es representen a les científiques Valentina Tereixkova, Margarita Salas, Anna Lluch, Hipatia d'Alexandria i Mae Jemison. En tots ells trobarem dues característiques fonamentals que travessen la vida i labor de totes les científiques: uns orígens decisius en el desenvolupament de les seues carreres i el desig de sobreposar-se a la falta de referents.

Contrastos a la ciutat: La ciència i la vida proposa una ruta pels barris La Creu Coberta, Patraix, Fuensanta i El Carmen, finalitzant en Vivers. La ruta recorre els 5 murals de les científiques Ana Freire, Concepció Aleixandre, Nuria Oliver, Jane Jacobs i Pilar Mateo; amb una distància de 9 km. En aquesta ruta, el contrast entre els propis barris és paral·lel al contrast de la vida i carrera de les científiques representades, establint un diàleg entre tots dos.



Les tres rutes tindran en comú el tractament d'aquests 3 temes:

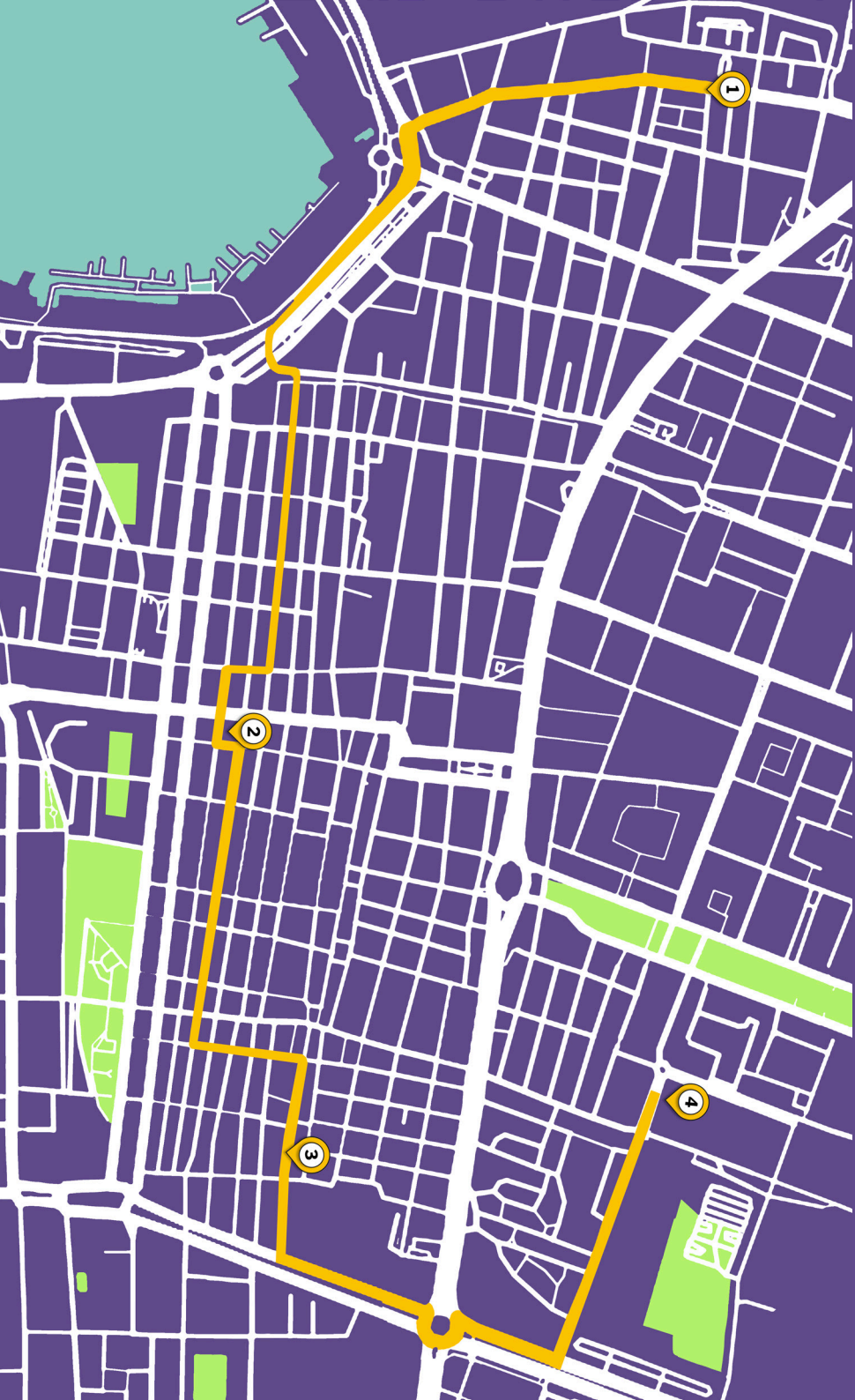


Partirem de les vides i carreres científiques de cadascuna de les científiques representades en els murals, visibilitzant les seues aportacions a la ciència i a la societat, els reptes que a nivell personal i col·lectiu degueren afrontar i els seus assoliments.

Així mateix, també es parlarà de l'art mural, centrant-nos en cadascuna de les representacions murals i les seues particularitats.

Finalment, parlarem dels espais, dels llocs que recorrerem físicament i on s'assenten cadascun dels murals. Per què ho considerem rellevant? Cadascun d'aquests barris té la seua pròpia identitat: les seues pròpies característiques veïnals i culturals. Aquest punt és important, quant a que establirem una relació entre les realitats de cada barri i la vida i obra de cadascuna de les científiques. Una idea fonamental per a aquesta mediació és que el **context és tan important per a l'obra com l'obra per al context.**





PIONERES I VALENTES!

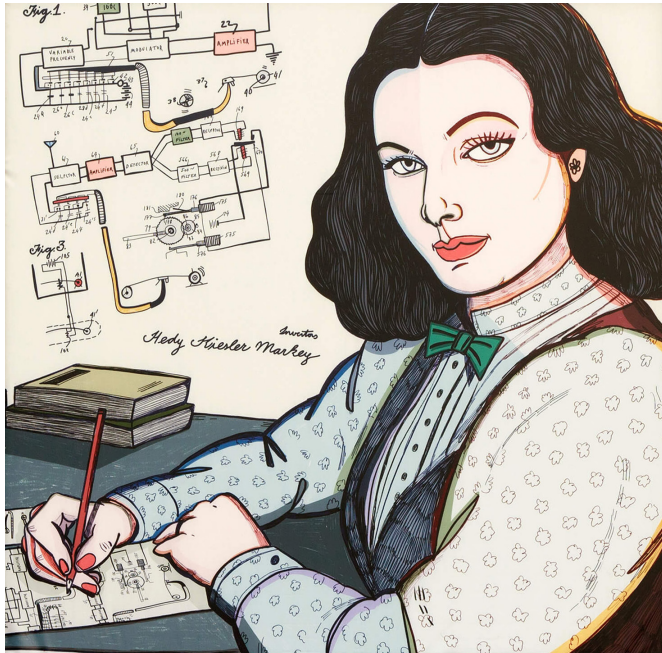
Aquesta ruta és la més senzilla de les tres, i està plantejada des d'un enfocament familiar, perquè les persones més xicotetes puguin gaudir dels murals de Dones de Ciència.

La mediació d'aquesta ruta planteja un recorregut per 4 murals que es troben a la ciutat de València i que estan situats en les següents zones, per ordre de recorregut: Las Naves i Cabanyal.

Visitarem els murals de 4 científiques diferents, pioneres i valentes, que es van endinsar en oficis tradicionalment masculinitzats. Jugarem a conèixer els qui van ser aquestes dones, les seues aventures i els seus assoliments.

Us ve de gust conèixer-les?

Benvingudes i benvinguts a l'aventura!
Cada mural anirà acompanyat d'una prova.
Serà necessari superar-la per a conèixer a les 4 científiques que visitarem. Per això, és recomanable fer aquesta ruta en grup, per a poder superar les proves entre diverses persones.



El primer mural del recorregut representa a HEDY LAMARR i està realitzat per l'artista Carla Fuentes. Està situat en la façana de Las Naves. Carrer Juan Verdeguer, 16.

Aquest mural és com un quadre emmarcat en la façana de Las Naves, entitat que crea i desenvolupa al costat de la Universitat Politècnica de València el projecte Dones de Ciència.

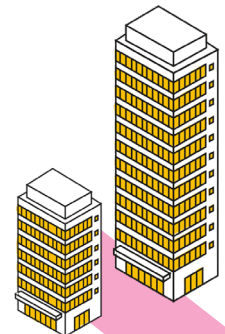
Hedy Lamarr va ser inventora d'un sistema de comunicació sense connexió per cable. Cosa que ara tenim super normalitzada, però si ens remuntem a fa a penes vint anys no era tan quotidià. Va ser presonera dels nazis, però el temps que va estar amb ells va poder aconseguir molta informació sobre la seua tecnologia armamentística. Quan va aconseguir escapar, va anar als Estats Units. Allí va treballar sobre el sistema de comunicació per ràdio que s'usava durant la guerra. La ràdio era un aparell delicat d'utilitzar, perquè els missatges podien ser interceptats o delatar la posició a l'enemic. Ella va inventar un sistema de transmissió que fragmentava els missatges en parts petites, que podien ser ordenades pel receptor al qual estava previst que arribés el missatge.

A continuació, mostrarem un codi de números. Aquelles persones aliades que ho coneguin podran desxifrar missatges, però les persones que no comparteixin el codi no podran. Serem capaços de resoldre el missatge? fragmentaba los mensajes en partes pequeñas, que podían ser ordenadas por el receptor al que estaba previsto que llegara el mensaje.

251 5181 815181 (castellano)
101 5181 816191 (valencià)

A/1	B/2	C/3	D/4
E/5	F/6	G/7	H/8
I/9	J/10	K/11	L/12
M/13	N/14	O/15	P/16
Q/17	R/18	S/19	T/20
U/21	V/22	W/23	X/24
Y/25	Z/26		

“Ja era hora” és la frase que va dir Hedy Lamarr el dia que se'l va reconèixer les seues aportacions amb el Premi Pioneer, després d'una vida infravalorada pels seus col·legues i la societat.





El segon mural del recorregut representa a JOSEFINA CASTELLVÍ i està realitzat per l'artista Carxot Jack. Està situat al Carrer de la Barraca, 105. Com podreu observar, no és un mural realista, sinó que està caricaturitzat i simplificat com si fos un dibuix animat.

Pepita va viure una increïble aventura. Sabeu com és? L'objectiu és esbrinar-lo entre totes i tots!

Observeu amb atenció el mural i tracteu d'identificar els diferents elements amb els quals apareix representada. Sabríeu esbrinar on està?

Pepita és biòloga marina. Va conèixer al seu col·lega Toni i junts fan una expedició a l'Antàrtida per a crear una base que li permeti

explorar i investigar. Per desgràcia, per una malaltia Toni es veu en l'obligació de deixar la base i abandonar l'expedició. Pepita continuarà sola, farà moltes recerques a pesar que des d'Espanya no es volia invertir diners en la recerca. Deien que era molt car i no servia per a res. Al que Pepita contestava: "Si us sembla car, prepareu-vos per al preu de la ignorància". Pepita tenia clar que a l'Antàrtida podria esbrinar quins havien estat els orígens de l'ésser humà i quin seria el seu futur. És una gran activista que denuncia els canvis climàtics i les seves conseqüències.





El tercer mural del recorregut representa a SÓFIA KOVALÉVSKAIA i està realitzat per l'artista JULIETA XLF.

Està situat al Carrer Arquebisbe Company, 49-51. "Zona Santiago"

Igual que ocorria amb el mural de Pepita, el de Sòfia també sembla una il·lustració, no és realista.

En aquest mural no ens podem detenir molt de temps. Proposem per tant un joc de memòria. En 30 segons, intentarem retenir en la memòria sinó tots, la majoria d'elements que ixen en el mural.

Al Parc de la Remunta (darrere de la Zona Santiago) ens detindrem. Quins elements hem vist? Si ens fixem en els llibres, en les flors... Sabríem dir quants de cada? De quins colors són? Podries descriure la imatge?

Cada element que apareix en el mural ens compta alguna cosa de Sòfia Kovalévskaja. Apareixen fórmules matemàtiques perquè va ser matemàtica; el planeta Saturn està representat perquè Sòfia va estudiar els seus anells; apareixen edificis que representatius de Moscou, la seua ciutat natal; els llibres apareixen representats perquè va sentir gran passió per la literatura i va escriure novel·les, articles i poesia; en un dels llibres apareix escrit "Rotació d'un cos sòlid al voltant d'un punt fix", el seu gran descobriment matemàtic. La roba és característica de la cultura gitana, de la qual era descendent.

Va ser gran defensora dels drets de les dones.





Pioneres i valentes!



El quart mural del recorregut representa a ADA LOVELACE i està realitzat per l'artista Elisa Capdevila. Està situat en la façana de l'IES Serpis. Carrer José María d'Haro, 63.

Sembla que estiguem davant una fotografia, veritat?

Ada va ser filla de Lord Byron, i va tenir una vida molt interessant, influenciada per la seva mare que era una apassionada de les matemàtiques, activista política i molt implicada en la lluita antiesclavista.

Per a acostar-nos als seus assoliments, haurem de superar una última prova.

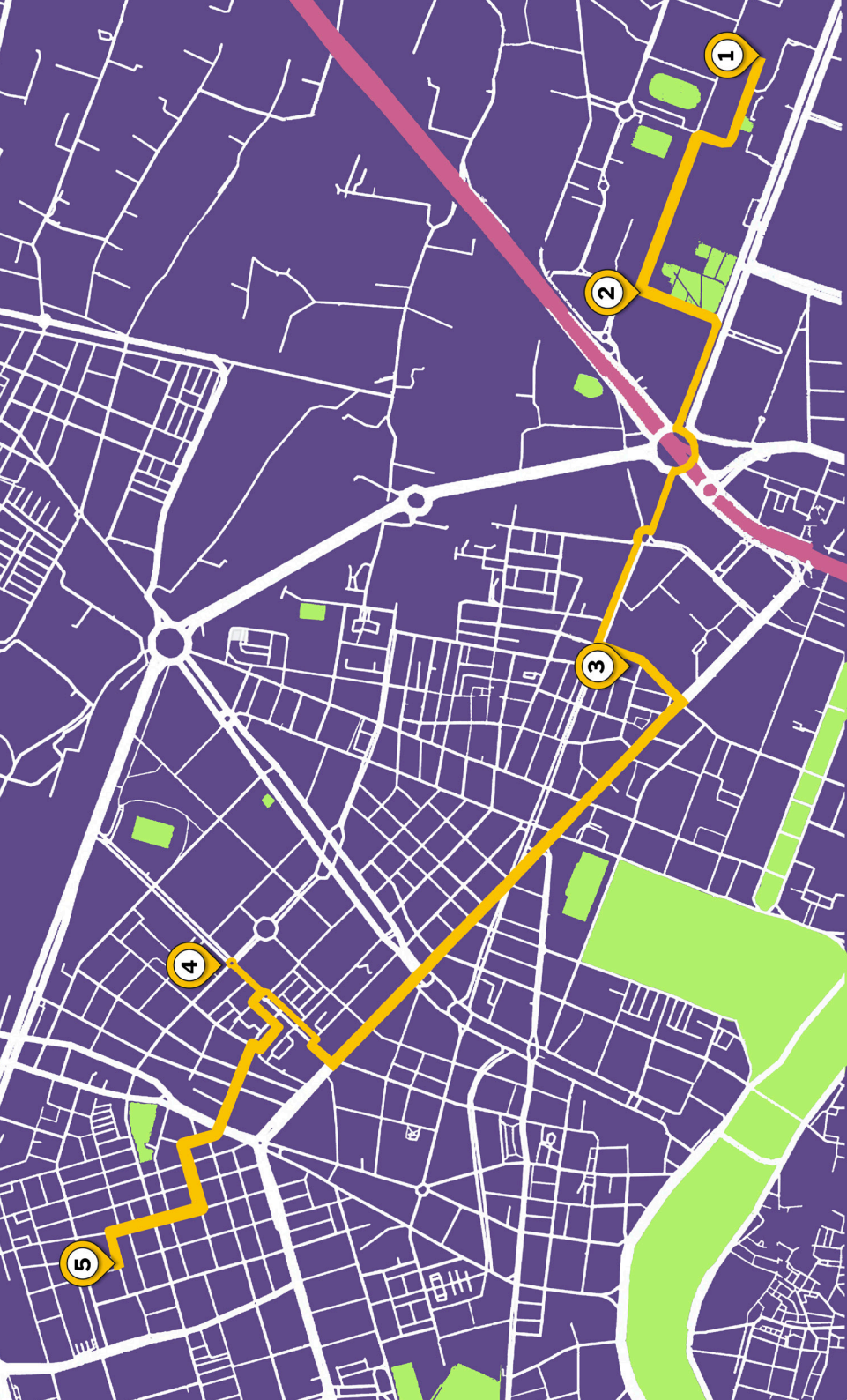
Tenim una carta misteriosa, en la qual es descriu la vida i treball d'Ada Lovelace, molt vinculada als ordinadors. La clau d'accés que necessitem per a superar la prova, es troba en la pròpia carta, encara que no puguem veure-ho a simple vista. Serem capaços d'esbrinar el codi entre tanta lletra?

*Crec que fins d'aquí a uns anys, no podrem **mesurar** la importància del que aconseguim. Quan li vaig conèixer, ja m'imaginava **que** estava treballant en una cosa gran. Em va encantar poder col·laborar amb ell en les seues recerques. Realment estava molt **interessada**. Tan interessada, que em vaig acabar donant compte que les seves capacitats eren majors a les quals el seu creador va predir. Ho vaig aconseguir. Vaig aconseguir crear l'**algorisme** amb*

*el qual **podria** fer càlculs sense intervenció humana. Sabeu **el** que suposa això? És molt **probable** que, en el futur, les màquines aconseguiran no sols realitzar càlculs, sinó **també** entendre símbols. Estem **davant** el primer programa informàtic **de** la història.*

Introdueix clau d'accés _____
Màquina de Babbage. La màquina la va crear Charles Babbage i Ada va treballar amb ell, com diu la carta, millorant fins i tot la seua aplicació i fent arribar la màquina a nivells més complexos d'ús. La màquina analítica mai va arribar a construir-se. No obstant això, les recerques d'Ada van ser fonamentals per a crear posteriorment els ordinadors.

És important saber què hi ha darrere dels nostres mòbils, tauletes, ordinadors... Hi ha moltes científiques que, durant moltíssims anys, han sabut desenvolupar-los fins a aconseguir que estiguin integrats en les nostres vides: El normal que ens semblen coses com aquests sistemes de comunicació, el coneixement de l'Antàrtida i les glaceres, els planetes o l'ús d'ordinadors. Però és important conèixer que totes aquestes coses són regals que aquestes científiques ens han fet amb el seu esforç durant dècades.



ARRELS I HISTÒRIES DE RESILIÈNCIA

La mediació d'aquesta ruta planteja un recorregut per 5 murals de Dones de Ciència que es troben a la ciutat de València i que estan situats en les següents zones, per ordre de recorregut: Universitat Politècnica de València, Benimaclet, Orriols i Torrefiel.

Si ens centrem en els cinc murals pròpiament dits i les científiques representades, trobem dos factors fonamentals a tenir en compte que són comuns en totes elles: El primer factor és la importància dels seus orígens en el desenvolupament d'una carrera científica, tant com impulsors de les seues carreres com possibles barreres que han hagut de superar per a poder desenvolupar-se. El segon factor, té una relació directa amb la superació d'obstacles, amb la seua capacitat de resiliència enfront d'un entorn hostil o no favorable i/o la falta de referents i, per tant, mostra la seua capacitat per a obrir-se camí, sovint sense suports, semblant oportunitats i somnis per a futures generacions de dones en diferents àmbits de ciències.

És possible com a dones desenvolupar-se professionalment en un món en el qual no es planteja que puguis fer-ho, sense precedents ni referents? Com de difícil penseu que pot resultar? Quins factors poden fer que aquestes persones puguin fer-se un buit en els seus respectius sectors professionals?

Si una cosa ens han ensenyat totes aquestes dones, és la importància de disposar de suports i referents en un món professional que ens ajudin a pensar: "si aquesta persona ha pogut i és aquí, per què jo no anava a poder?"



Arrels i històries de resiliència



El primer mural del recorregut representa a VALENTINA TEREIXKOVA i està realitzat per l'artista Alba Trench. Està situat en el Vestíbul de l'edifici Nexus de la Universitat Politècnica de València. Camí de Vera, s/n, edifici 6G. Començarem observant el mural i plantejant-nos una dinàmica d'anàlisi visual.

Què veiem? Aquesta pregunta ens l'hem de fer fixant estrictament en la imatge: què veiem estrictament, sense judicis? quins elements reconeixem i podem identificar?

La segona pregunta que ens haurem de fer és: què creiem que estem veient? Aquesta pregunta respon a la interpretació que podem fer a partir de la identificació del que reconeixem veure en la imatge. La tercera pregunta seria: què ens genera curiositat i interès de la imatge?

Percebem que és un mural que, a diferència de la resta de murals que observarem en les rutes, està situat a l'interior d'un edifici. A nivell tècnic, les consideracions que l'artista Alba Trench va haver de tenir en compte són diferents, ja que els materials que utilitza no s'anaven a veure afectats per factors externs que tenen a veure amb el clima o amb l'exposició continuada al contacte amb persones.

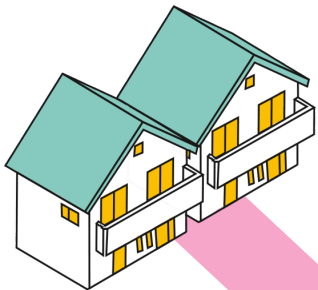
Veiem que a més és una composició de moltes imatges que ens recorda al que podrien ser fotogrames d'un film o vinyetes en un còmic. És a dir: compta una història mitjançant una successió d'imatges.

Les escenes ens mostren fraccions de la vida de VALENTINA TEREIXKOVA i les seues gestes com la primera dona astronauta de la història en 1963.

El seu nom en clau era Txaika, que significa "gavina". Sentia devoció pel cel i el paracaigudisme. Va ser usuària d'un experiment d'anàlisi comparativa sobre els efectes del vol espacial entre homes i dones. No es van trobar diferències, però Valentina va ser infravalorada tant per dirigents nord-americans com soviètics. Quan va tornar de l'espai, va ser nomenada Heroï de la Unió Soviètica i distingida amb l'Ordre de Lenin. No obstant això, van haver de passar 19 anys perquè una altra dona viatge a l'espai.

Està situat a la Universitat Politècnica de València, centre acadèmic i de recerca de tecnologia i ciència.

La UPV és l'entitat, al costat de Las Naves, que crea i desenvolupa el projecte, i dos dels murals de Dones de Ciència estan situats al campus.





El segon mural del recorregut representa a MARGARITA SALAS i està realitzat per l'artista Lula Goce.

Està situat a la Universitat Politècnica de València. Edifici del rectorat. Camí de Vera, s/n Edifici 3A.

Repetirem la dinàmica d'anàlisi visual per a assentar un exercici d'observació i d'enteniment visual.

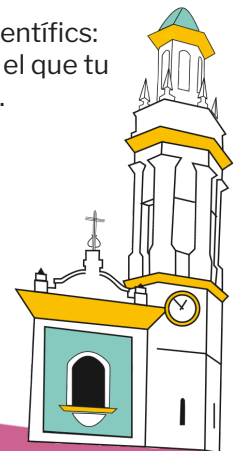
Observarem la diferència respecte al mural anterior: Aquest mural és una imatge única a gran escala. També trobem similituds: la imatge posseeix elements representatius de la professió i està fet a pinzell.

Margarita Salas es va formar i va treballar en els anys 60. Per consell de Severo Ochoa va estudiar ciències químiques per la Universitat

Complutense de Madrid (UCM), malgrat rebre un tracte desigual pel seu director de tesi. Va treballar posteriorment amb Severo Ochoa en biologia molecular en el Departament Científic de l'Escola de Medicina de la Universitat de Nova York.

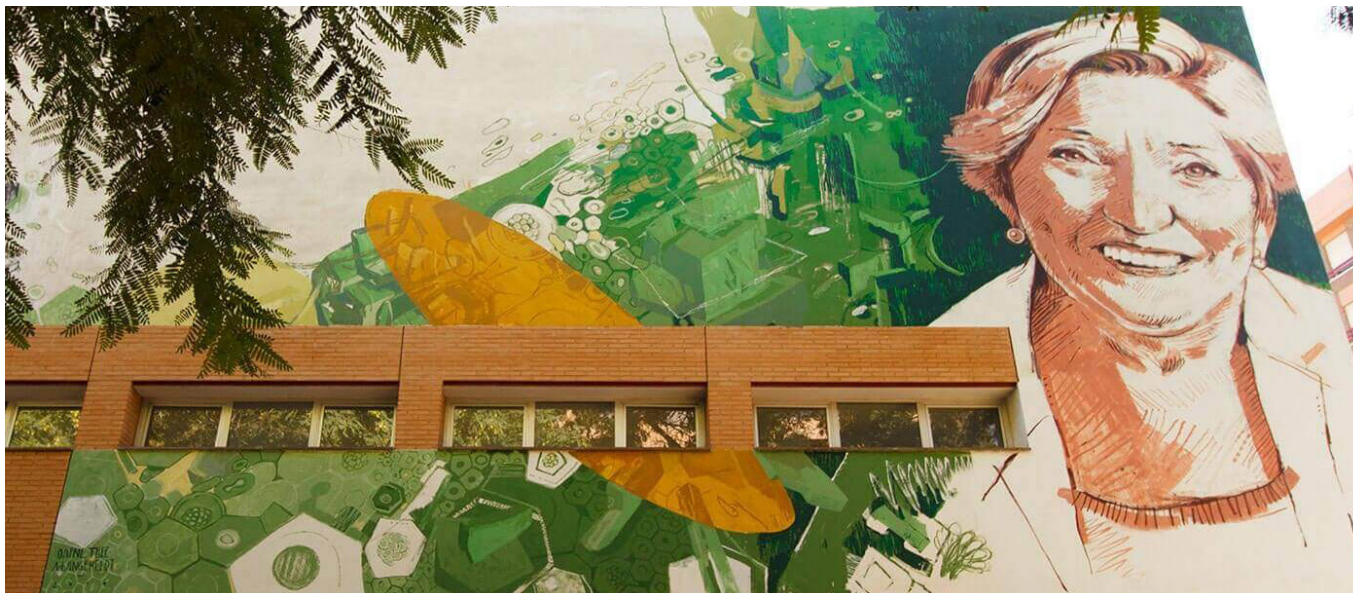
Quan va tornar a Espanya, va començar a treballar com a professora de genètica molecular en la UCM i va desenvolupar nous estudis entorn de la biologia molecular en el centre Severo Ochoa, mentor que li va acompanyar en la seua carrera des dels seus inicis. Les seues recerques van suposar un desenvolupament enorme en l'estudi de la biologia molecular, motivant moltíssims futurs estudis i articles.

Una dona en contra dels dogmes científics: "Sempre pot venir algun i contradir el que tu havies donat per vàlid i immutable".





Arrels i històries de resiliència



El tercer mural del recorregut representa a ANNA LLUCH i està realitzat per les artistes Dafne Tree i Ana Langeheldt.

Està situat en el Centre de salut de Benimaclet.

Façana que dona al carrer Músic Magenti.

Els edificis sobre els quals es representen alguns dels murals poden donar-nos pistes sobre les científiques que en ells apareixen representades. A quin àmbit penseu que podia dedicar-se Anna Lluich?

El mural té la pinzellada molt solta, crea l'efecte d'estar pintada a retolador però està a pinzell.

Recorda a un esbós. Igual que en els dos murals anteriors, sembla representar elements propis de la

carrera d'Anna Lluich, esteu d'acord? I, considereu que es veu bé, està fet perquè es pugui apreciar des de baix?

Anna Lluich va ser doctora en medicina per la Universitat de València i Cap del Departament d'Hematologia i Oncologia Mèdica de l'Hospital Clínic de València.

A Milà, acompanyada de la seua família, va estudiar una tècnica revolucionària de recerca contra el càncer de mama.

La seua carrera professional ha suposat una lluita contínua: Una lluita pel seu propi desenvolupament

professional (en els anys 70), malgrat les seues arrels de família jornalera d'una banda i la necessitat d'equilibrar la seua vida familiar (tenia marit i fills) amb el desenvolupament de la seua pròpia carrera. Així mateix, va dedicar la seua vida a la lluita contra el càncer i a reivindicar un sistema de salut digne per a les persones.

El mural es troba en el barri de Benimaclet. Què coneixeu del barri de Benimaclet?

Benimaclet és un dels tres barris del nord que es visiten en aquest recorregut. Barri amb una tradició de poble, identitat que es manté avui dia; i de gran aflluència jove per ser un dels barris d'estudiants de la ciutat.

Barri divers amb molta vida, reuneix moltes iniciatives de participació cultural fomentades pel propi veïnat.

Suggerim en aquesta mediació una lectura paral·lela a l'observació dels murals: l'observació conscient de cadascuna de les zones i, sobretot, dels barris on habiten els murals, descobrint i explorant les seves particularitat de cadascun dels barris, les seues similituds i diferències, per a experimentar una visita carregada de significat, que suposi una experiència completa de la ruta, entenen la idiosincràsia pròpia de cada territori, la seua riquesa i aprenent com els contextos no sols són importants per a entendre millor les obres, sinó també les qüestions humanes que hi ha darrere de cada científica i, en conjunt, de cada societat.



El quart mural del recorregut representa a HIPATIA D'ALEXANDRIA i està realitzat per l'artista Milu Correch. Està situat en el Consultori auxiliar Arquitecte Tolsá.

Quines diferències estilístiques trobem entre aquest mural i els anteriorment vists? El mural de Milu Correch ocupa el total de la façana del Consultori, integrant-se en l'arquitectura.

Han triat una escala cromàtica, no barregen diverses escales com podíem veure en l'anterior mural.

És un mural realista com el de Valentina Tereixkova i Margarita Salas.

Us proposem que us poseu sota el mural i l'observeu. Sabríeu identificar la imatge? Una peculiaritat d'aquest mural és que està fet per a ser apreciat a una certa distància.

Coneixeu a Hipatia d'Alexandria? La seva figura es va fer coneguda pel mainstream per la pel·lícula Àgora d'Alejandro Amenábar. Hipatia d'Alexandria va ser una de les primeres científiques. Va viure en el segle IV d. C.. Malgrat

la impossibilitat de les dones per a accedir a l'educació, va aconseguir ser professora de l'escola neoplatònica en la qual va estudiar, i ser valorada i respectada. El seu profund amor al coneixement li va portar a fer grans aportacions a l'àlgebra amb la creació de signes matemàtics que simplificaven les operacions i els càlculs. Va ser defensora de l'heliocentrisme, malgrat anar en contra del pensament geocentrista de la seva pròpia escola.

La seua vida va acabar aviat, sent assassinada per un atac d'odi propiciat per cristians fanàtics liderats per Cirilo, el bisbe d'Alexandria.

D'altra banda, coneixeu Orriols, el barri on se situa el mural? Orriols té una realitat social diferencial respecte a la resta de la ciutat: És el barri amb major població migrant i un barri amb molta diversitat cultural. Alexandria en l'època de Hipatia havia d'afrontar un repte enorme: el repte de la diversitat religiosa i de pensament. Orriols, per part seua, reuneix les condicions d'haver d'afrontar el repte que suposa la convivència intercultural (entre diferents religions, tradicions, pensaments, formes de vida...) i la percepció de la diversitat com a riquesa i aprenentatge mutu, enfront del fanatisme i els discursos d'odi.





Arrels i històries de resiliència



El cinquè mural del recorregut representa a MAE JEMISON i està realitzat per l'artista Galletamaria. Està situat en la façana del CEIP Torrefiel al carrer Erudit Pagés, 1.

Respecte a la tècnica del mural, podem apreciar que no està integrat en el mur, és una imatge que podria haver adaptat a altres suports.

El mural és d'estil cartoon. Com podreu apreciar, el mural no ocupa tota la façana, sinó que ocupa només el costat superior. Si ens preguntem a qui va dirigit el mural, podríem afirmar que el mural està fet per a ser vist des d'una certa distància, per tant seria per a

gent que ho observa des de fora del centre educatiu, ja que les xiquetes i xiquets des del pati no poden apreciar-lo adequadament.

El disseny del mural ha estat pensat abans de tenir en compte l'espai on estaria. Recordem tots els murals del recorregut i pensem, per la seua ocupació de l'espai, si creiem que els murals van ser pensats tenint en compte l'espai.

Una última qüestió tècnica important que hem de tenir en compte amb tots els murals, ara que hem vist els 5, és: El llenguatge expressiu ha d'anar concorde al públic al qual va dirigit o context on va situada l'obra. El mural de Galletamaria és un bon exemple, ja que l'estil cartoon s'adequa a un públic infantil i juvenil i en un espai educatiu.

Si repetíssim la dinàmica d'anàlisi visual seríem capaces de dir per quina gesta és reconeguda aquesta científica? Podem observar per la seva representació que, igual que la nostra primera científica Txaika (recordeu què significava aquest nom en clau?), va ser astronauta.

Mae Jemison és graduada en Enginyeria Química i Estudis Afroamericans i doctora en Medicina. En 1992, Mae Jemison es va convertir en la primera dona afroamericana que va viatjar a l'espai.

Descobreix a dos referents per a ella en una missió de la NASA que li plantegen com a possible el que ella pugui ser astronauta: Sally Ride, la primera dona americana a fer-ho, i Guió Bluford, el primer home afroamericà. Gràcies a aquests referents, li ho planteja com a possible, aconseguint realitzant una missió espacial en qualitat d'especialista científica en una missió col·laborativa amb el Japó.

Posteriorment fongui The Jemison Group, una consultora que treballa per a mesurar i

augmentar l'impacte sociocultural del disseny i desenvolupament tecnològics.

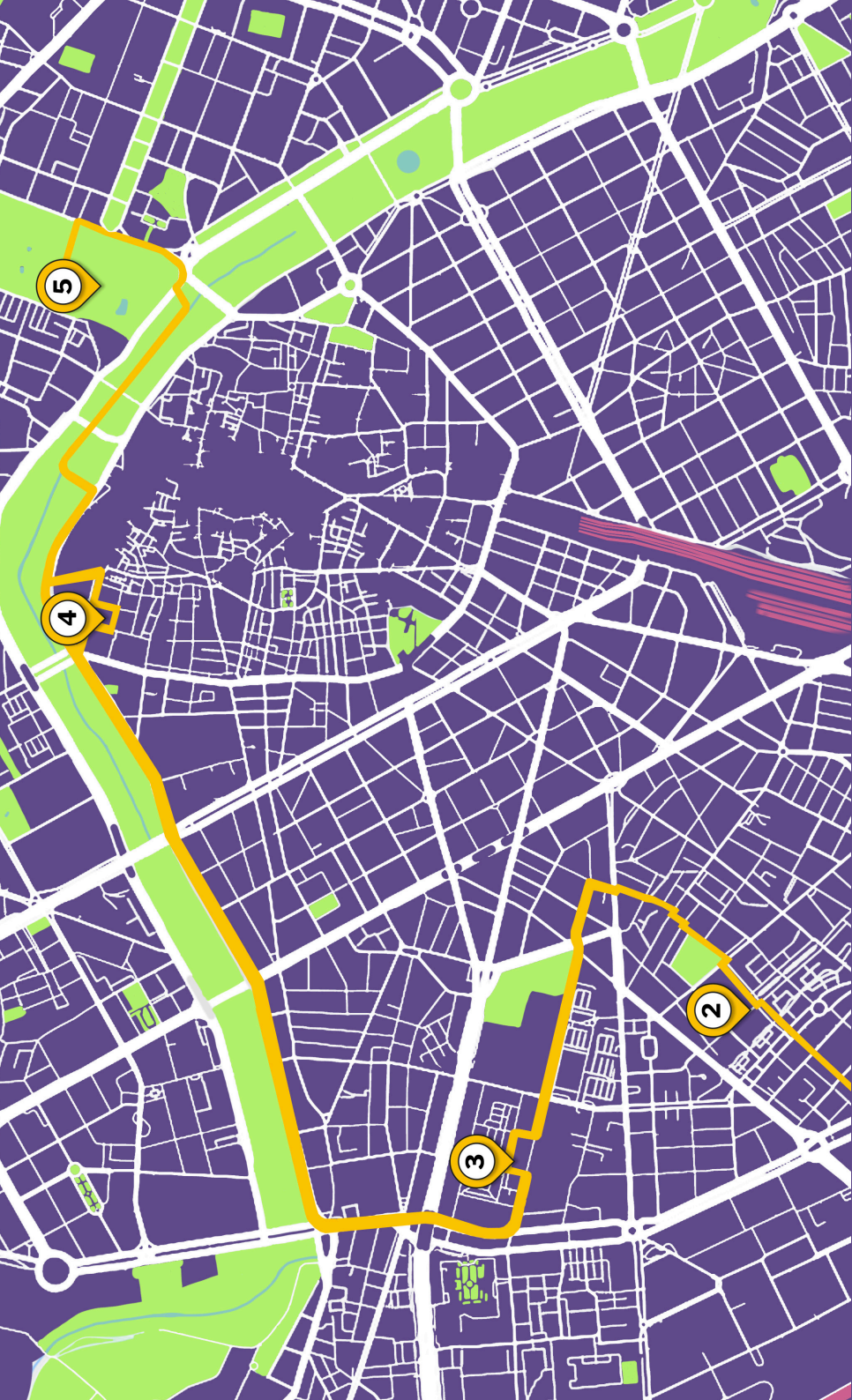
El mural es troba en el barri de Torrefiel, un barri tradicionalment de gent treballadora. Trobem característiques comunes amb altres barris perifèrics de la ciutat: una població amb nivells socioeconòmics baixos respecte a altres barris de la ciutat, població envellida, receptor de migració i amb població culturalment diversa; i en suma, igual que altres barris perifèrics, sofridor de invisibilització institucional i de la resta de la ciutat.

Aquest brou de cultiu genera desigualtats en les oportunitats d'accedir a estudis i fins i tot de somiar professionalment. Torrefiel és un exemple de la importància que projectes com a Dones de Ciència estiguin descentralitzats i mirin cap als barris, davant la urgència de crear referents diverses per a xiquetes i dones.

És important conèixer les arrels i històries de totes elles per a entendre com la superació en molts contextos no és només personal, sinó que són decisius altres factors com la societat, l'època i els llocs on una neix per a entendre la seua excepcionalitat. La importància que es conegui és inspirar a xiquetes i dones diverses social i culturalment al fet que es diguin: "si ella van poder, igual jo també".

Quins conceptes comuns podem establir entre totes elles?

I, si haguéssiu de definir les seues històries amb una paraula o una frase, quin seria?



CONTRASTES A LA CIUTAT: La ciència i la vida

La mediació d'aquesta ruta planteja un recorregut per 5 murals de Dones de Ciència que es troben a la ciutat de València i que estan situats en les següents zones, per ordre de recorregut: La Creu Coberta, Patraix, Fuensanta, El Carmen i Vivers.

El contrast és el concepte que defineix aquesta ruta: Contrastos entre les diferents vides i carreres de les científiques i també entre els diferents barris que recorrem, produint inevitablement un xoc vital i visual. Al mateix temps que percebem els contrastos, percebem també en cadascuna de les parades del recorregut un diàleg entre la ciència i la vida: la ciència posada al servei de les persones i per a millorar la seua qualitat de vida.



El primer mural del recorregut representa a ANA FREIRE i està realitzat per l'artista M^a Antonieta Canfield.

Està situat en la façana del CEIP Tomás de Villarroya en l'avinguda del Doctor Tomás Sala, s/n.

Per a començar el recorregut, hem de situar-nos en la part posterior del centre educatiu, l'avinguda Primer de Maig, al costat de la figuera.

Quins elements podem identificar pintats en el mural al costat del rostre d'Ana Freire? Sabríem identificar la professió i assoliments de la científica per aquests elements?

Ana Freire és enginyera i investigadora gallega en l'actualitat. Va ser inclosa per Business Insider en la llista dels 23 joves espanyols cridats a liderar la revolució tecnològica. Destaquen les seues aportacions a la informàtica, sobretot el seu lideratge del projecte STOP des de 2017, per a la prevenció del suïcidi en plataformes digitals. Utilitza la intel·ligència artificial per a detectar en xarxes socials problemes mentals amb tendències suïcides i trastorns de la conducta alimentària. Poder establir patrons ha permès realitzar campanyes en Instagram i Facebook, anunciant el Telèfon de l'Esperança. La

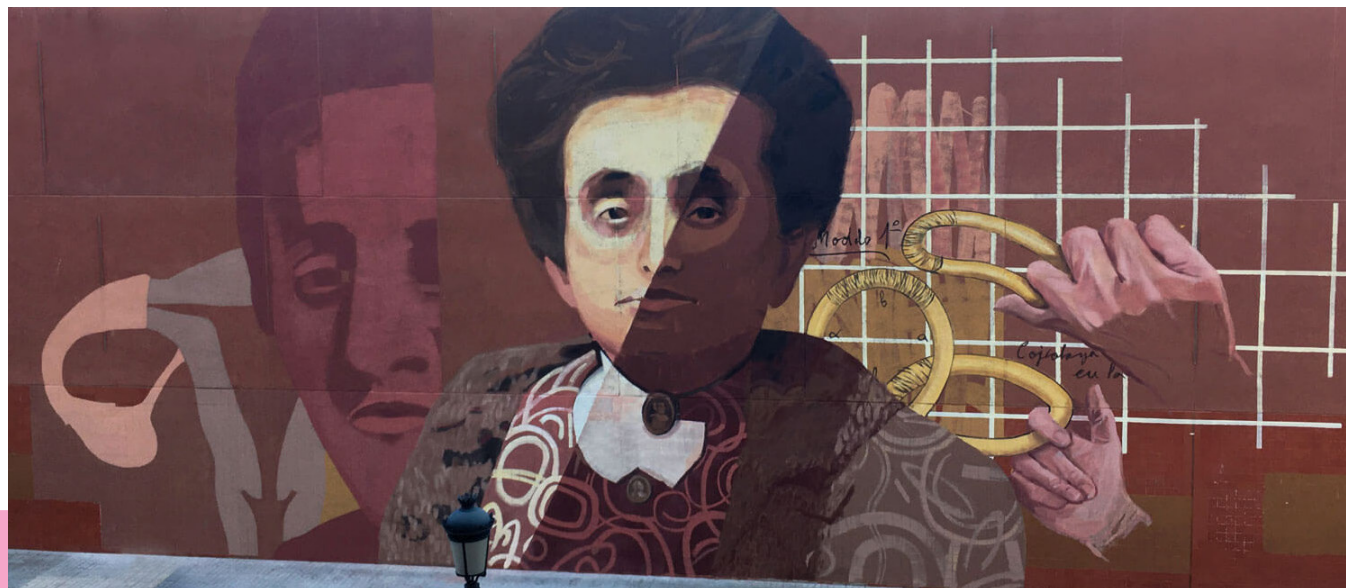
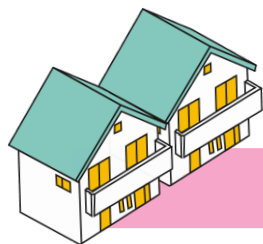
majoria de crides han estat de joves entre 18 i 24 anys. Va aconseguir augmentar les crides un 60%. És també divulgadora científica i de la tecnologia entre la joventut. Lidera diverses iniciatives que, com a Dones de Ciència, pretén trencar la bretxa de gènere que existeix en l'àmbit científic i tecnològic. Com el concurs internacional Wisibilízalas (Participant joves d'Espanya i Llatinoamèrica), en el qual fomenta l'alfabetització tecnològica, la visibilització de referents i el foment de la creativitat i el treball en grup.

Enfront del mural tenim la ja esmentada figuera. Quina relació pot tenir aquest arbre vell amb el mural d'Ana Freire? La figuera existeix des d'abans de la creació del barri i és un punt de referència per al veïnat de la zona.

La figuera és una evidència del creixement urbanístic i la transformació del barri en les dues últimes dècades, passant de ser un barri majoritàriament jove a un barri envellit.

El mural i la figuera conversen sobre un repte vigent en la nostra societat al qual la cultura tracta de donar respostes: la bretxa generacional, els contrastos entre tradició i desenvolupament tecnològic.





El segon mural del recorregut representa a CONCEPCIÓ ALEIXANDRE i està realitzat per l'artista Virginia Bersabé. Està situat en la façana del CEIP Rodríguez Fornós al carrer Mare de Deu del Cap, 26. Podem apreciar a nivell de tècnica que no han pintat el fons, a diferència d'altres murals i com es veia en el d'Ana Freire.

Així mateix, veiem un exemple de mural que s'ha fet pensant en l'espai on se situa, per la gamma cromàtica utilitzada pensada perquè generi contrastos.

És la relació entre pedagogia i medicina rellevant? Què penseu?

Concepció Aleixandre va demostrar que sí, com a pionera en la salut pública, exercint la medicina social conscienciant a les dones en la importància de l'educació en higiene des de la infància. Nascuda a València l'any 1862, és una de les primeres dones llicenciades en Medicina, especialitzada en ginecologia. Els seus treballs en el camp de la recerca la van portar a patentar en 1910 dos sistemes per a corregir el descens de la matriu. Encara que mai es van posar en pràctica, van ser importants per a futurs descobriments.

Juntament amb la medicina i la divulgació, el tercer pilar de la seva vida va ser la lluita per la igualtat entre homes i dones, amb un ferri compromís als avanços dels drets de les dones.

El mural se situa en el barri de Patraix, molt prop del cor del districte amb el mateix nom (i que abasta diferents barris). Abans de continuar la ruta, us suggerim que ens fixem en les similituds i diferències entre el barri en el qual ens trobem i el següent barri en el qual es troba el mural que veurem a continuació, i que es troba en el mateix districte. Per a això, serà necessari reduir la velocitat.



Contrastos a la ciutat: La ciència i la vida



El tercer mural del recorregut representa a NURIA OLIVER i està realitzat per l'artista Alicia López "Sucrí".

Està situat en la façana del CEIP Gaspar Gil Polo al carrer Miguel Paredes, 5.

L'estil del mural s'ha fet tenint en compte que està situat en un centre educatiu i utilitza recursos dirigits a la infància i joves.

El mural està realitzat a plans, mitjançant l'ús de tres colors en la part superior.

Nuria Oliver és ferm defensora que la tecnologia pot canviar la qualitat de vida de les persones, tant a nivell individual com col·lectiu.

És investigadora informàtica, actualment activa. Va dedicar molts anys a la recerca en Microsoft als Estats Units. Al seu retorn a Espanya, s'uneix a Telefònica R+D com a directora científica en Multimèdia: La primera dona a aconseguir el seu lloc de treball en aquesta entitat.

Va ser precursora en llocs de responsabilitat d'altres empreses com: Data-Pop Alliance, organització internacional sense ànim de lucre creada per a "canviar el món amb dades"; és a dir, l'alfabetització digital sobre big data, reduint les desigualtats en l'accés i ús de les tecnologies. També va ser la primera directora de recerca de ciència de dades

en el Grup Vodafone i la primera investigadora espanyola acceptada en la CHI Academy.

Actualment és cofundadora i vicepresidenta de ELLIS (The European Laboratory for Learning and Intelligent Systems), cofundadora de la Fundació unitat ELLIS Alacant, continua Data-Pop Alliance, en l'Institut Vodafone i comissionada de Presidència de la Generalitat en Intel·ligència Artificial i Ciència de Dades en la lluita contra la COVID-19.

La trajectòria entre el mural de Concepció Aleixandre i Nuria Oliver heu observat les diferències i similituds entre els diferents barris visitats. Encara que hàgeu estat prèviament en tots dos barris, us demanem que feu un exercici d'observar amb atenció, com si fos la primera vegada. Quins contrastos trobem entre el barri de Patraix i el barri de Font Santa? Són significatius? Diríeu que són dos barris veïns? I si ens fixem en el seu urbanisme específicament?

Les característiques urbanístiques són importants per a conèixer millor un barri. L'urbanisme condiciona la vida de les persones, la manera d'habitar un territori, les sensacions que ens produeixen els espais tant a les persones que les habitem com a les persones que les observem per primera vegada i construïm un judici.

La importància de l'urbanisme en la vida de les persones i societats és un tema que tractarem en el pròxim mural.



El quart mural del recorregut representa a JANE JACOBS i està realitzat per l'artista Hyuro. Està situat al carrer Marquès de Caro, 16. És un mural a gran escala i realista. Utilitza tons terrosos. Hyuro era una artista que li encantaven les metàfores visuals. A través dels elements del mural, podem fer sempre una lectura més profunda si furguem.

Si pensem en la ciutat moderna occidental (el seu urbanisme), per a qui diríem que estan fetes? Als qui van dirigides el seu ús si pensem en qüestió de quin perfil poblacional se sent més còmode en elles?

La ciutat moderna des de començaments del segle XX ha estat generalment pensada i construïda per homes heterossexuals, blancs, en edat productiva i que van amb cotxe. Una ciutat pensada per i per a ells. El desenvolupament salvatge de les urbs a partir dels anys 1950 i 1960 (pensant en València específicament) s'ajusta a aquests patrons: projectes mastodòntics per a una minoria que no tenen en compte la diversitat de la població que en elles habita.

Jane Jacobs naix en 1916 als Estats Units. Estudia la carrera de periodisme (encara que mai arriba a acabar-la), es casa amb un arquitecte i formen una família.

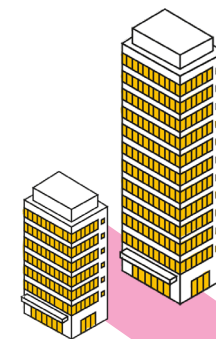
Treballa escrivint articles en diferents publicacions, denunciant les tendències urbanístiques dominants, que suposaven el creixement sense planificació de les ciutats i suburbis, el culte a l'automòbil particular i les autopistes, al costat de la desvaloració dels centres històrics i les demolicions patrimonials i de barris perifèrics considerats de "poc interès per aquest model".

A València podem trobar diversos casos que són exemples d'aquest model:

El cas del barri del Cabanyal i el pla de prolongar l'avinguda de Blasco Ibàñez, perforant el barri; així com la successiva degradació d'aquest.

La previsió de crear una autopista en el llit del riu. La destrucció de l'horta per a la urbanització descontrolada.

Jane Jacobs reivindicava un altre model de ciutat, en contraposició a tot aquest model feroç. A València tenim també mostres de reacció ciutadana davant



aquest model com han estat Salvem el Botànic, Salvem el Cabanyal, Salvem l'Horta, No al PAI de Benimaclet, Recuperem la Punta Aturem la ZAL o El Llit del Túria És Nostre i el Volem Verd. Iniciatives que busquen o han buscat reivindicar la conservació dels barris per als seus veïnats, conservar el patrimoni identitari de la ciutat i reivindicar els espais urbans com a espais que habitar i no sols com a espais impersonals de trànsit. Coneixeu algunes d'elles?

L'any 1961 Jane Jacobs publica el seu llibre Mort i vida de les grans ciutats nord-americanes en el qual aposta pel ja esmentat canvi de model de ciutat. En ell visibilitza la necessitat d'afavorir l'habitabilitat de les ciutats coneixent la seues claus identitàries, el seu patrimoni, l'ús que fa de la ciutat el veïnat, quines activitats es desenvolupen als seus carrers, com juga la infància, on ho fan... En definitiva, entendre les ciutats i aprendre a viure-les. Proposava baixar al carrer, conèixer a la gent i cartografiar les relacions, vincles i contactes que a la ciutat es

produeixen, entre habitants i entre ciutat i habitants. Ens movem per la ciutat i tenim la mateixa relació amb ella dues persones de diferents cultures? Té la mateixa independència una persona amb les cames funcionals que una persona en cadira de rodes o una persona que porta un carret? I una persona invident o sorda? Se senten igual de segures una dona o un home?

Aquesta pràctica s'ha dut a terme a València en múltiples ocasions i s'ha anomenat Passeig de Jane (Jane's Walk).

Entre el mural de Concepció Aleixandre (barri de Patraix) i el de Nuria Oliver (barri de Font Santa) se sol·licitava un exercici d'observació. La intenció era posar a petita escala aquesta pràctica que proposava Jane Jacobs, i que sovint pot ajudar-nos a percebre moltes coses que en els nostres recorreguts rutinaris passem per alt.

Per a observar el mural de Jane Jacobs, hem hagut de venir al Carmen, el centre històric de València. Un barri en el qual podríem posar en pràctica el mateix exercici i en el qual ens trobem un exemple clar de barri que ha estat negativament afectat pel model de ciutat que Jane Jacobs denunciava. Parlem d'un barri que va ser maltractat i desprotegit institucionalment i que, actualment, es troba en un procés de gentrificació.

Sabeu el que és la gentrificació? La gentrificació és un procés urbà en el qual es produeix una degradació d'una zona urbana a conseqüència d'una desprotecció institucional, un creixement urbà i altres situacions que suposen un desplaçament del veïnat habitual per "posar-se de moda" la zona, sent substituït per un altre perfil de població amb més capital i més hegemònic (per exemple, desplaçament de població amb baixes rendes i/o població migrant o racialitzada).



Contrastos a la ciutat: La ciència i la vida



El cinquè mural del recorregut representa a Pilar Mateo i està realitzat per l'artista Alba Fabre. Està situat en el Museu de Ciències Naturals de València. Jardins de Vivers, carrer del General Elio, s/n.

Troblem en aquest mural un contrast tècnic entre el retrat i el fons: Mentre que el retrat és una representació realista realitzada a taques, com feien els impressionistes. En el fons, l'artista reproduïx un dibuix original que guaranis del Chaco bolivià li van regalar a Pilar Mateo.

Pilar Mateo és doctora en química, una científica valenciana de la nostra època que tracta de millorar la vida de les persones amb la ciència des dels seus laboratoris. És una de les científiques més prestigioses d'Espanya i del món.

La seua activitat se centra en aplicar noves tecnologies per al control d'insectes que transmeten



malalties endèmiques mortals i la seua erradicació. Fa 25 anys va crear La pintura que salva vides, una pintura mural que posseeix propietats químiques que combaten malalties com el dengue o la malària, evitant moltes morts en zones en vies de desenvolupament del planeta.

És una científica amb una clara vocació social. Creu fermament que la ciència ha d'estar al servei de la societat. El seu lema és "la ciència que abraça", que significa la necessitat de ser present allà on les persones sofreixen malalties.

A més de científica, Pilar Mateo també ha estat vinculada a empreses: Com a presidenta en Inesfly Corporation, en el seu departament de R+D; fundadora i promotora de Shichi world i cofundadora en l'empresa audiovisual Filmántropo. Paral·lelament també ha dut a terme diversos projectes socials per a millorar la qualitat de vida de comunitats vulnerables.

Acabem aquesta ruta als Jardins de Vivers, un dels pulmons verds de València. Vivers és una de les zones de reunió més característiques de la ciutat. Si partim de les reflexions de Jane Jacobs sobre les ciutats, podem percebre la importància social que tenen els entorns verds dins de les ciutats. Tant per

salut com per disposar d'espais on "estar" i no sols on "transitar". Si dediquem una mirada global a tot el recorregut, identifiquem els diferents contrastos entre zones i barris? I si demano que ens fixem en sons i olors? Percebem aquests contrastos? Hem recorregut barris perifèrics, barris cèntrics; barris amb un patrimoni primigeni de la ciutat i barris que es van construir com a resposta residencial al creixement de població; veïnats diferents a nivell socioeconòmic, cultural, generacional... Hem recorregut zones molt urbanitzades, on només trobem edificis i carreteres, i zones verdes com a Vivers i el riu; zones barallades per la ciutadania per a adquirir una millor qualitat de vida.

Quan observem la ciutat i els seus contrastos aprenem d'ella. I entenem que no sols existeix el nostre punt de vista, sinó que la ciutat integra col·lectius molt diversos.

L'observació i la reflexió són principis bàsics de la ciència i la vida. Si alguna cosa podem concloure després de la visita a les cinc dones científiques que componen aquesta ruta, és que a totes elles les uneix posar la vocació i l'habilitat científica al servei de les persones, enaltint els contrastos que afavoreixen la vida i denunciant els contrastos que produeixen desigualtats.



