

— 14A JORNADA TARRAGONA IMPULSA · 27 D'OCTUBRE DE 2026

De la Terra a la Lluna i Mart

quan la tecnologia converteix l'improbable en possible

Noves Realitats. Noves Estratègies. Noves Oportunitats.

MARÍA JESÚS PUERTA ANGULO

ENGINYERA MULTIDISCIPLINÀRIA · INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL APLICADA



FOTO: FLAVIO ORSOLATO · GLAMOUR



Bison^{te}.

— ALS 10 ANYS · EL JOC DEL DICCIONARI

El moment perfecte **no existeix.**

PRIMERA LLIÇÓ

No esperis.

Vaig comptar fins a vuit per dissimular. Al set, un altre va dir la meva paraula.

SEGONA LLIÇÓ

Camina cap a la tempesta.

El bisonte no en fuig: la travessa. I en surt abans.





— QUI SOC

Enginyera catalana. **Multidisciplinària. IA aplicada.**

Enginyeria

**mines, medi ambient, obra · i
arquitectura**

IA

eines que treballen · de debò

Persones

**xerrades i formació · perquè s'hi
atreveixin**

GLAMOUR · WOMAN OF THE YEAR 2025

TOP 100 DONES LÍDERS · FINALISTA

INSÍGNIA D'OR COITIRM 2026

TEDX VIA AUGUSTA WOMEN

— AVUI US PORTO QUATRE IDEES

- 01 Cal atrevir-se a fer el primer pas.
- 02 Les oportunitats es construeixen.
- 03 Pensar diferent davant dels problemes.
- 04 Aprendre constantment.

Noves Realitats. Noves Estratègies. Noves Oportunitats.

— IDEA 01

01

Cal atrevir-se
**a fer el primer
pas.**

Una setmana abans de fer 50 anys: **càncer de mama.**

EL QUE NO VAIG TRIAR

El diagnòstic.

La meva mare i la meva àvia havien mort de càncer.

EL QUE SÍ QUE VAIG TRIAR

Què en faria.

Em vaig posar a aprendre intel·ligència artificial. En ple tractament.

Vaig recordar el bisonte. Vaig caminar cap a la tempesta.

— UN ANUNCI AL DIARI

La NASA buscava idees **per reciclar a la Lluna.**

Un repte obert a tothom: dissenyar com es
reciclaran les escombraries d'una base lunar.

**M'hi vaig presentar. Sola. Des
de la taula de la cuina.**

— IDEA 02

02

Les oportunitats
es construeixen.

— LES PECES QUE JA TENIA

Res del que havia après **va ser temps perdut.**

MINES

Llegir el subsòl

Aprofitar al màxim el que hi ha.

MEDI AMBIENT

Residus

Economia circular: res no es llença.

OBRA I ARQUITECTURA

Construir

Amb el material que tens a mà.

IA · ALS 50

L'eina que ho uneix

Dades, models i simulació.

Quan va arribar l'oportunitat, **ja tenia les peces.**

— PER A QUI EMPRÈN

No cal ser una gran
organització
per començar a innovar.

SENSE

equip

SENSE

pressupost

SENSE

padrins

Amb coneixement, constància i **una eina nova.**



— IDEA 03

03

Pensar diferent
**davant dels
problemes.**

A la Lluna no hi ha contenidors.

GRAVETAT

Una sisena part

El reciclatge d'aquí no funciona allà.

TRANSPORT

Cap camió

Tornar residus a la Terra no és una opció.

RECURSOS

El que tens és el que hi ha

Cap proveïdor a la cantonada.

Recursos limitats. **Us sona?**

Les escombraries de la missió **torneren a la missió.**

01 • DADES

733 mostres reals

Les de les missions Apollo.

02 • BESSÓ DIGITAL

Una planta virtual

Es prova mil vegades a l'ordinador.

03 • IA

Un model que decideix

Classifica cada residu i tria el procés.

04 • MINERIA

Res no es perd

El que sobra, material de construcció amb sòl lunar.

Vaig mirar la Lluna **amb ulls d'enginyera de mines.**

FOTO: FLAVIO ORSOLATO · GLAMOUR



— EL RESULTAT · 2025

«Esperanza... Tarragona, Spain.»

Única guanyadora internacional del track **Digital Twin** (Fase 1) del NASA LunaRecycle Challenge.

La NASA va destacar que la proposta aplicava principis de la mineria.

Hi havia premi econòmic. **No el vaig cobrar: no soc dels Estats Units.**

Em vaig quedar amb una cosa que val més: saber que es pot.



► L'ANUNCI DE LA NASA (MIN. 20:08)

— EL QUE US PODEU ENDUR

Equivoca't mil vegades a la pantalla **per no equivocar-te a la realitat.**

SI EMPRENS

Prova petit

Valida la idea amb pocs clients abans d'invertir-hi els estalvis.

SI BUSQUES FEINA

Assaja

Practica l'entrevista amb una IA.
Equivoca't allà, no davant del seleccionador.

SI DECIDEIXES PER A LA CIUTAT

Simula

Escenaris abans de gastar diners públics.

— IDEA 04

04

Apprendre
constantment.

— MAI ÉS TARD

Vaig aprendre IA als 50. **I no he parat.**

10 anys

El bisonte · el moment perfecte no existeix

50 anys

Càncer i torno a començar · apreng IA

2025

La Lluna · ESPERANZA I, NASA

2026

Mart · ESPERANZA II

Avui

Obra, territori i salut · la mateixa eina, problemes nous

— EL REpte SEGÜENT • ESPERANZA II

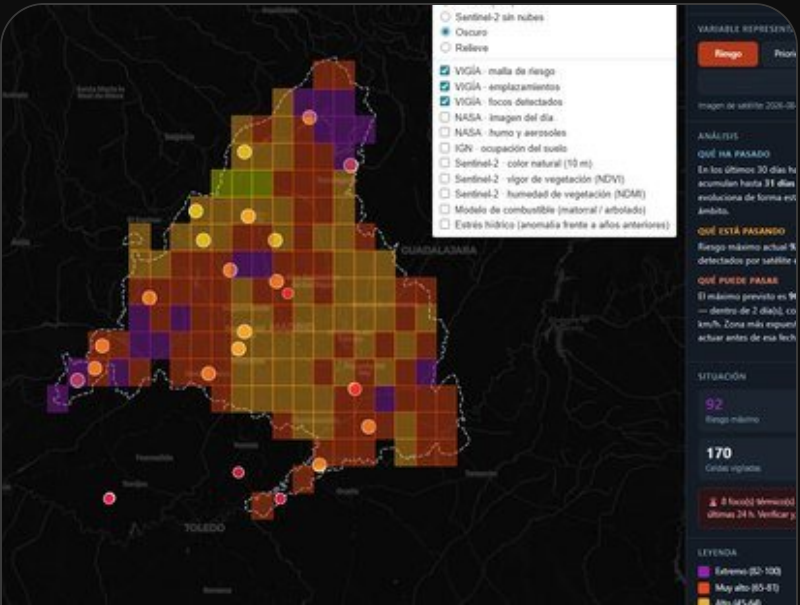
Com menjaran 15 persones **durant 500 dies marcians?**

Vaig participar en el NASA Mars to Table Challenge amb un sistema de producció d'aliments per a una tripulació a la superfície de Mart.

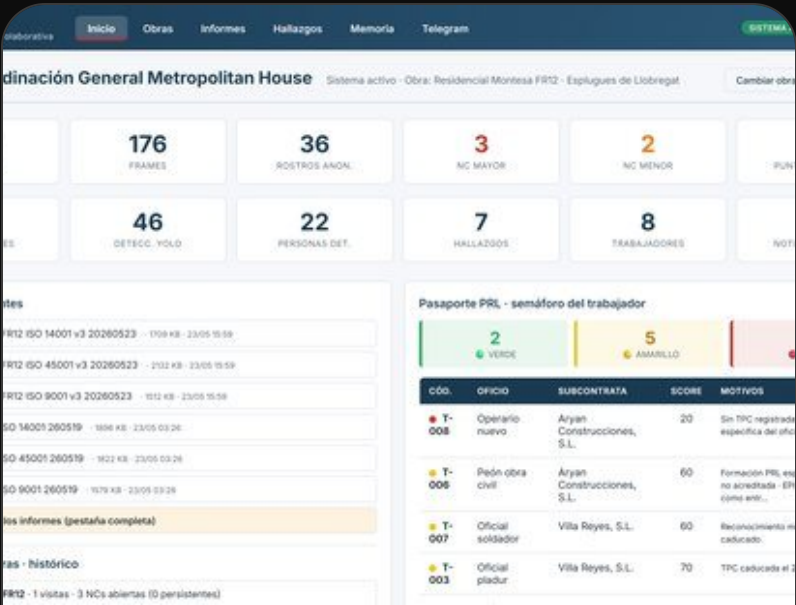
«No passa res si no guanyo: ho he intentat i he après.»

DE LA LLUNA A LA TERRA

El que vaig aprendre per a la Lluna ho faig servir aquí.



TERRITORI
Risc d'incendi forestal amb dades de satèl·lit



OBRA
Seguretat i qualitat a partir de les fotos de l'obra



PEDRERES
Visió artificial que vigila la cinta



SALUT
Recerca en càncer de mama amb dades públiques

— NOVES REALITATS • NOVES ESTRATÈGIES • NOVES OPORTUNITATS

La IA no és una amenaça. **És una sòcia de la persona.**

BUSQUES FEINA

Fes-la servir

Currículum, cartes, entrevistes. Tu hi poses el criteri.

ET FORMES

Aprèn-ne cada setmana

Una eina nova, un cas real.

EMPRENS

Guanya hores

Pressupostos, xarxes, gestió. Per dedicar-te al que importa.

SERVEI PÚBLIC

Millora el servei

Menys paperassa, més temps per a les persones.

El teu ofici hi posa el valor. **La IA t'hi impulsa.**

— ARA ET TOCA A TU

Quina és la teva Lluna?

01

Un repte

Concret. Que el puguis explicar en una frase.

02

Una data

La NASA posa dates. Per això les coses passen.

03

Un primer pas

Aquesta setmana. Petit. Però fet.

— ESPERANÇA

«Es diu de la convicció que té l'ésser humà per millorar una situació.»

Gràcies, Tarragona. **Feu el primer pas.**



WEB



LINKEDIN

mariajesuspuertaangulo.com

linkedin.com/in/mariajesuspuertaangulo

