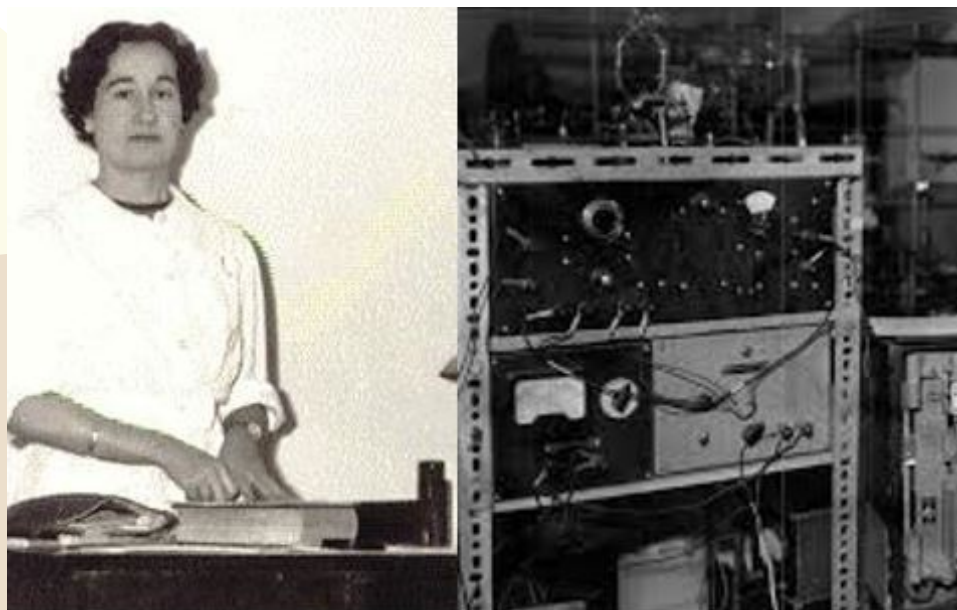


# Nor izan zen Josefa Molera?



Argazkia: Mujeres con ciencia (moldatua)

Josefa Molerak ekarpen ugari egin zituen kimikaren arloan, baina ezaguna egin zen, batez ere, kimika-sistema aurreratuak inplementatu zituelako.

**Audioa entzun ondoren erantzun egokiena aukeratu.**



<https://labur.eus/uR5hJ>

**Josefa Molera Mayo izaera gogorrekoa zen...**

- ☐ haurtzaroan eta gerra garaian sufritu zuenagatik.
- ☐ bere aita eta anaia bezala.
- ☐ gehienbat, bere ikasleak ziren gazte ikertzaileekin.

**Hiru urte behar izan zituen...**

- ☐ atzerrira joan ahal izateko.
- ☐ *cum laude* kalifikazioa lortzeko.
- ☐ lizentziatura lortzeko.

**Atzerriko egonaldian...**

- ☐ bi Nobel Saridun izan zituen irakasle.
- ☐ Kimikako Nobel Saria irabazi zuen.
- ☐ fisika ere ikasi zuen.

### Emakume izateak...

- ☐ ate ugari zabaldu zizkion, zientzia eta kimika emakumeen esparruak baitziren.
- ☐ asko lagundu zion zientziako zenbait alderditan.
- ☐ traba ugari jarri zizkion, zientzia gizonezkoen esparrua zelako.

### Milaka oztopo gainditu behar izan arren...

- ☐ ez zuen inoiz saririk irabazi.
- ☐ arrasto handia utzi zuen Josefa Molerak.
- ☐ ez zuten bere lana argitara eman.

### Kimikari nafarra...

- ☐ Madrilen hil zen eta, ondorioz, bere izena jarri zioten Madrilgo kale bati.
- ☐ oso gaixorik zegoen Iruñean kale bati bere izena jarri ziotenean.
- ☐ hil eta handik 2 urtera, Iruñeko kale bati Josefa Molera Mayo izena jarri zioten.



Argazkia: Mujeres con ciencia

## Zuzenketa-orria

### Josefa Molera Mayo izaera gogorrekoa zen...

- ✓ haurtzaroan eta gerra garaian sufritu zuenagatik.
- ✗ bere aita eta anaia bezala.
- ✗ gehienbat, bere ikasleak ziren gazte ikertzaileekin.

### Hiru urte behar izan zituen...

- ✗ atzerrira joan ahal izateko.
- ✗ *cum laude* kalifikazioa lortzeko.
- ✓ lizentziatura lortzeko.

### Atzerriko egonaldian...

- ✓ bi Nobel Saridun izan zituen irakasle.
- ✗ Kimikako Nobel Saria irabazi zuen.
- ✗ fisika ere ikasi zuen.

### Emakume izateak...

- ✗ ate ugari zabaldu zizkion, zientzia eta kimika emakumeen esparruak baitziren.
- ✗ asko lagundu zion zientziako zenbait alderditan.
- ✓ traba ugari jarri zizkion, zientzia gizonezkoen esparrua zelako.

### Milaka oztopo gainditu behar izan arren...

- ✗ ez zuen inoiz saririk irabazi.
- ✓ arrasto handia utzi zuen Josefa Molerak.
- ✗ ez zuten bere lana argitara eman.

### Kimikari nafarra...

- ✗ Madrilen hil zen eta, ondorioz, bere izena jarri zioten Madrilgo kale bati.
- ✗ oso gaixorik zegoen Iruñean kale bati bere izena jarri ziotenean.
- ✓ hil eta handik 2 urtera, Iruñeko kale bati Josefa Molera Mayo izena jarri zioten.

## Transkripzioa

### **Josefa Molera, hutsetik bidea egin zuen kimikaria**

Negu gorrian jaio zen Josefa Molera Mayo, 1921. urteko urtarrilaren 23an, Izaban (Nafarroa). Erronkari bailarako bizi-baldintzak, haurtzaro gogorrak, eta batez ere, gerra garaian sufritutakoak bere izaera moldatu zuen; izaera gogorrekoa zela esaten dute; lanean zorrotza eta zehatza, baina atsegina, batez ere ikertzaile gazteekin.

Madrilgo Unibertsitate Zentralean ikasi zuen, eta segituan nabarmendu zen. Hiru urte soilik behar izan zituen lizentziatura lortzeko, eta jarraian, doktorego titulua lortu zuen *cum laude* kalifikazioarekin. Ondoren, atzerrira joan zen eta bere ezagutza zabaldu zuen zientzia munduko erreferenteekin.

Atzerriko egonaldian kimikako bi Nobel Saridunen ikaslea izan zen: Oxforden, Cyril Norman Hinshelwood kimikaria izan zuen maisu, eta Sheffieldeko Unibertsitatean, George Porter zientzialaria. Lehenengoarekin gasen kromatografia ikasi zuen eta, bigarrenarekin, berriz, erreakzio kimiko arinen teknikak ikasi zituen.

Baina ez zuen erraztasun handirik izan. XX. mende hasieran, zientzia eta kimika gizonezkoen esparruak ziren. Emakume ikertzaileek beren ezagutza erakustearekin batera, aurreiritzi ugari gainditu behar izaten zituzten, eta gure protagonista ez zen salbuespena izan. Gainera, ikertzaile lana amatasunarekin uztartu behar zuen, Josefa hiru seme-alabaren ama baitzen.

Zailtasunak zailtasun, Izabako kimikariak bere bidea egin zuen. Atzeritik bueltan, han ikasitakoa jarri zuen praktikan. Adituek diotenez, gasen lehen kromatografoaren sortzaileetako bat izan zen; erreakzio kimikoen metodoak garatu zituen. Kimika Fisikoko Institutuan ikerketa-lerro berria eratu zuen, eta batez ere ezaguna da kimika-sistema aurreratuak txertatu zituelako.

Josefak bide luzea egin zuen zientzian mila oztopo gaindituz. Ibilbide horretan denetik egin zuen: bekadun izan zen; laguntzaile, irakasle, idazkari, ikertzaile, saileko zuzendari... Eta arrastoa utzi zuen: 17 doktorego-tesi zuzendu zituen; 76 ikerketa-lan argitaratu; eta hainbat sari ere jaso zituen, adibidez, Espainiako Fisika eta Kimikako Erret Elkartearen Kimikako domina.

Kimikari nafarra 2011n hil zen Madrilén, 90 urte zituela. Bi urte beranduago, Iruñeko udalak Josefa Molera Mayo izena jarri zion kale bati, eta bide batez, bere ibilbide profesional oparoari aitortza egin zitzaion.