

# CCCB Educació

Dava Sobel

—  
Recull de textos  
i recursos per  
treballar a l'aula  
—



## DAVA SOBEL: RECURSOS I MATERIALS DE TREBALL

### SOBRE L'AUTORA

---

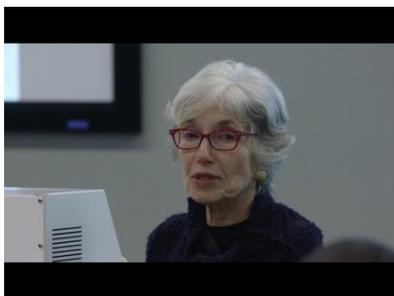


Dava Sobel és una de les més importants escriptores i divulgadores científiques dels Estats Units. Doctora honoris causa per la Universitat de Bath, ha escrit durant més de dues dècades articles i reportatges científics per a The New York Times i altres publicacions com Harvard Magazine, Science Digest, Discover i New Yorker. Sobel és també autora de diversos llibres, com ara *Els Planetes* (Edicions 62, 2006), *La filla de Galileu* (Edicions 62, 2000) o *La longitud* (Edicions 62, 1997), aquest últim traduït a més de vint idiomes, guardonat amb diversos premis literaris i considerat llibre de l'any a Anglaterra. Més recentment ha publicat *El universo de cristal* (Capitán Swing, 2017), sobre un grup de pioneres que van contribuir a l'estudi de l'astronomia a Harvard a finals del segle XIX. Per la seva tasca divulgadora ha rebut nombrosos premis, com ara el Public Service Award del National Science Board (2001) i el de la Societat Astronòmica del Pacífic (2014). En els darrers anys, ha participat com a jurat en els premis Pulitzer de no-ficció, a més d'exercir com a docent d'escriptura científica a la Universitat de Chicago. A l'actualitat Sobel continua bastint ponts entre ciència i societat escrivint per al mitjà digital Aeon.

<http://www.davasobel.com/about-dava-sobel/>

### ENTREVISTES I CONFERÈNCIES

---



#### Talks at Google: Dava Sobel i "The Glass Universe"

Conferència de Dava Sobel al voltant del seu llibre "El Universo de Cristal" (en anglès, amb subtítols en anglès amb opció de traducció automàtica al català i castellà)

<https://www.youtube.com/watch?v=P55QGItNvDs>

## ARTICLES I RESSENYES

---



### Ressenya d'“El Universo de Cristal” a CapitanSwing

“A mediados del siglo XIX, el Observatorio de Harvard comenzó a emplear a mujeres como calculadoras o «computadoras humanas» para interpretar las observaciones que sus contrapartes masculinas realizaban por telescopio cada noche.”

<https://capitanswing.com/libros/el-universo-de-cristal/>



### “Las científicas han pasado de ser ninguneadas por la historia de la ciencia a despertar interés literario. Cuatro libros recientes reivindican sus logros”

Fernández, Juan; “La ciencia tiene nombre de mujer (pero no nos lo contaron)”, El Periódico, 23/02/2017

<https://www.elperiodico.com/es/onbarcelona/leer/20170223/mujeres-cientificas-libro-nasa-harvard-5853363>



### “Hicieron frente a un desafío realizando descubrimientos fundamentales en astronomía reconocidos en todo el mundo”

Torres Rodenas, Daniel, “Las mujeres lograron objetivos científicos antes de poder votar”, a El blog de Antares, 15/6/2017

<http://elblogantares.blogspot.com/2017/06/las-mujeres-lograron-objetivos.html>

## LES CALCULADORES HUMANES DE L'OBSERVATORI DE HARVARD

---



### Breu article de la universitat de Harvard explicant la història de les dones treballant a l'observatori

“Several of the Harvard College Observatory women computers became famous astronomers in their day, particularly Williamina Fleming, Annie Jump Cannon, Antonia Maury, Henrietta Swan Leavitt and Cecilia Payne-Gaposchkin”

<https://platestacks.cfa.harvard.edu/women-computers>



“Más de 40 años antes de que las mujeres conquistaran el derecho a votar, las llamadas mujeres "computadoras" del Observatorio del Harvard College estaban haciendo grandes descubrimientos astronómicos.”

Newman, Alex, “La extraordinaria historia de las "mujeres computadoras" de EE.UU. que quedó perdida en un sótano de Harvard” a BBC, 28/08/2017

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-41073205>

### Henrietta Swan Leavitt and the Human Computers



Vídeo de SciSchow sobre una de les científiques de l'Observatori de Harvard.

<https://www.youtube.com/watch?v=2FrY6gRPC7k>



### El Diario Secreto de Henrietta S. Leavitt

Un vídeoblog dins del projecte de divulgació científica "El extraño caso de Henrietta Leavitt y Erasmus Cefeido", realitzat per l'Institut Astrofísic d'Andalusia. A través d'un diari fictici, es pot conèixer el cas de les astrònomes a l'Observatori de Harvard, fent també incís en noms concrets com Williamina Fleming, Antonia Maury o Annie Cannon.

<http://henrietta.iaa.es/elblog#ULTIMOS>

## MATERIALES PER LA REFLEXIÓ

---

**“La falta de mujeres científicas en altos cargos se confirma en el informe Mujeres Investigadoras 2017, elaborado por el CSIC: solo el 25% de las mujeres alcanzan los puestos de máxima responsabilidad y llegan a ser profesoras de investigación.”**

Martínez, Virgínia; De la Rúa, Álvaro, “El techo de cristal en los Laboratorios”, a El País, 11/02/2018

[https://elpais.com/elpais/2018/02/08/ciencia/1518108051\\_555486.html](https://elpais.com/elpais/2018/02/08/ciencia/1518108051_555486.html)

**“Por eso, para romper este techo de cristal, es muy importante que las chicas tengan modelos y referentes femeninos en el ámbito tecnológico. Necesitamos que haya visibilidad de lo que han hecho las mujeres a lo largo de la historia y de lo que están haciendo y harán. Por ejemplo, la WiFi fue inventada por una mujer.”**

Martínez Pradales, David, “Niñas que rompieron un techo de cristal mirando al cielo”, a Nobbot, 20/02/2018

<https://www.nobbot.com/mira-que-miran/techo-de-cristal-ciencia/>



En aquest article s'hi inclou un vídeo de l'Institut d'Astrofísica de Canàries, part d'una sèrie que vol visibilitzar les astrofísiques i enginyeres del centre i així promoure l'interès per aquestes carreres.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL97-eCSWzY-jhDAklpG5dye2kxYtcNkV3>

## RECURSOS CCCB

---

### DONES I CIÈNCIA. DEBATS ICREA - 2015

**“A Europa, només un 20% de les càtedres universitàries més ben finançades estan dirigides per dones, i les estadístiques són similars en totes les institucions relacionades amb la recerca acadèmica d'alt nivell.”**



**“Dones i ciència: la visió des de les institucions de recerca d'excel·lència”**

Debat conduït per Josep Portabella amb Inés Sánchez de Madariaga, Núria Sebastián i Isabelle Vernós. 03/02/2015

<https://bit.ly/2SoTtDe>

**“Quines dificultats troben les dones investigadores a l'hora d'accedir a càrrecs d'alt nivell? Què podria canviar en el món de la ciència i l'acadèmia si les dones hi tinguessin més responsabilitats?”**



**“En primera persona: la veu de les dones investigadores”**

Debat conduït per Josep Maria Antó Boqué amb Verònica Benet, Mara Dierssen, Louise McNally i Pepa Toribio. 10/02/2015

<http://bit.do/eHZXX>

### SOY CÁMARA

**El programa "¿Dónde están las mujeres?" aborda l'urgent qüestió de l'escassa presència de les dones en posicions de responsabilitat a la ciència.**



Amb entrevistes a Inés Sánchez de Madariaga, professora de la Universitat Politècnica de Madrid; Mara Dierssen, neurobiòloga del Centre de Regulació Genòmica (CRG); Isabelle Vernós, professora de investigació ICREA del Centre de Regulació Genòmica (CRG); Joan Guinovart, director de l'Institut de Investigació Biomèdica (IRB); Caterina Biscari, directora del Síncrotron ALBA; i Núria Sebastian, professora de la Universitat Pompeu Fabra.

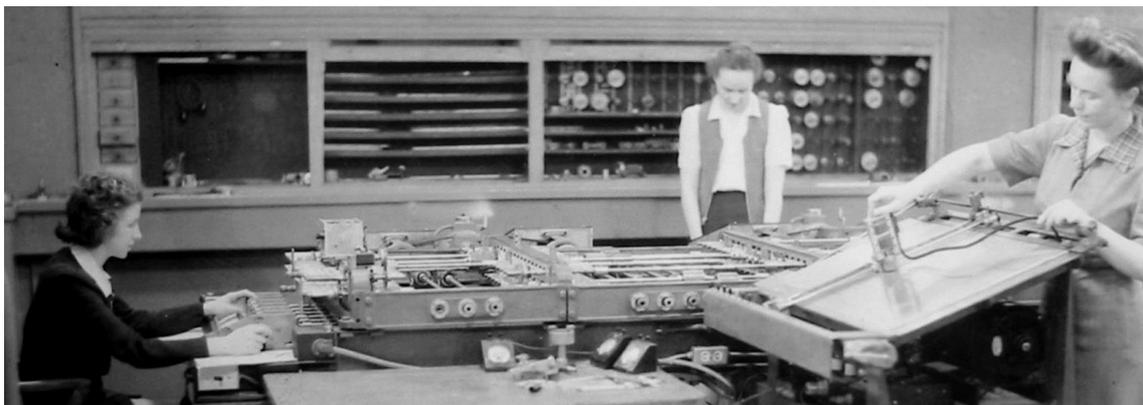
<http://bit.do/eHZZM>

## CCCB LAB

“Hay que remontarse hasta la primera mitad del siglo XIX para dar con la pionera de la informática, Ada Lovelace, y a fechas muy recientes para llegar a la hacker y activista feminista Jude Milhon, fundadora del movimiento ciberpunk. Por el camino, no han sido pocas las mujeres que han participado activamente en el desarrollo de la computación, desde Rózsa Péter hasta el equipo de talentosas jóvenes encabezado por Adele Katz, pasando por Grace Murray Hopper y Frances Elizabeth Allen.”

**Cabré, Ma. Ángeles, “Una historia secreta: la informática femenina”, a CCCBLab, 05/03/2014**

<http://lab.cccb.org/es/una-historia-secreta-la-informatica-femenina-2/>



## ALTRES RECURSOS RELACIONATS

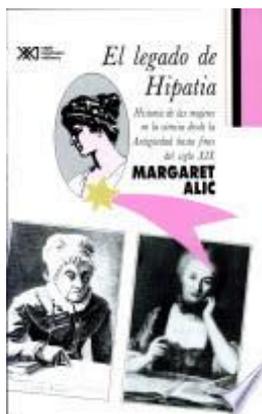
---



**Claramunt Vallespí, Rosa Ma; Claramunt Vallespí, Teresa; *Mujeres en ciencia y tecnología*, UNED, 2012**

En aquest llibre, les seves autores ens acosten a la història de la ciència i la tecnologia d'una forma més equilibrada i propera a la realitat a través d'una revisió de les contribucions de les dones en diferents disciplines.

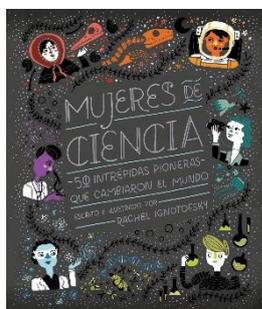
[Enllaç a GoogleBooks](#)



**Alic, Margaret; *El legado de Hipatia*, Siglo XXI Editores, Madrid, 2005**

Amb Hipàtia com a punt de partida, Margaret Alic ha escrit una fascinant història de les dones que van cultivar les ciències de manera eminent i que, malauradament, no tenen el seu lloc en les històries tradicionals del coneixement humà.

[Enllaç a GoogleBooks](#)



**Ignotofsky, Rachel; *Mujeres de Ciencia*, Nórdica Libros: Madrid, 2018**

Libre il·lustrat i educatiu, que posa en relleu les contribucions de cinquanta dones notables als camps de la ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques des de l'antic fins al món modern. Entre les pioneres incloses s'hi troben Jane Goodall o Katherine Johnson, entre moltes altres.

<http://www.nordicalibros.com/mujeres-de-ciencia#no-back-button>



***Hidden Figures (Figuras Ocultas)*, dir. Theodor Melfi, USA, 2016**

“Hidden Figures” és una pel·lícula del 2016 que permet il·lustrar el treball (ocult) de dones negres a la NASA durant els anys 60.

