

científiques invisibles

guia per al professorat



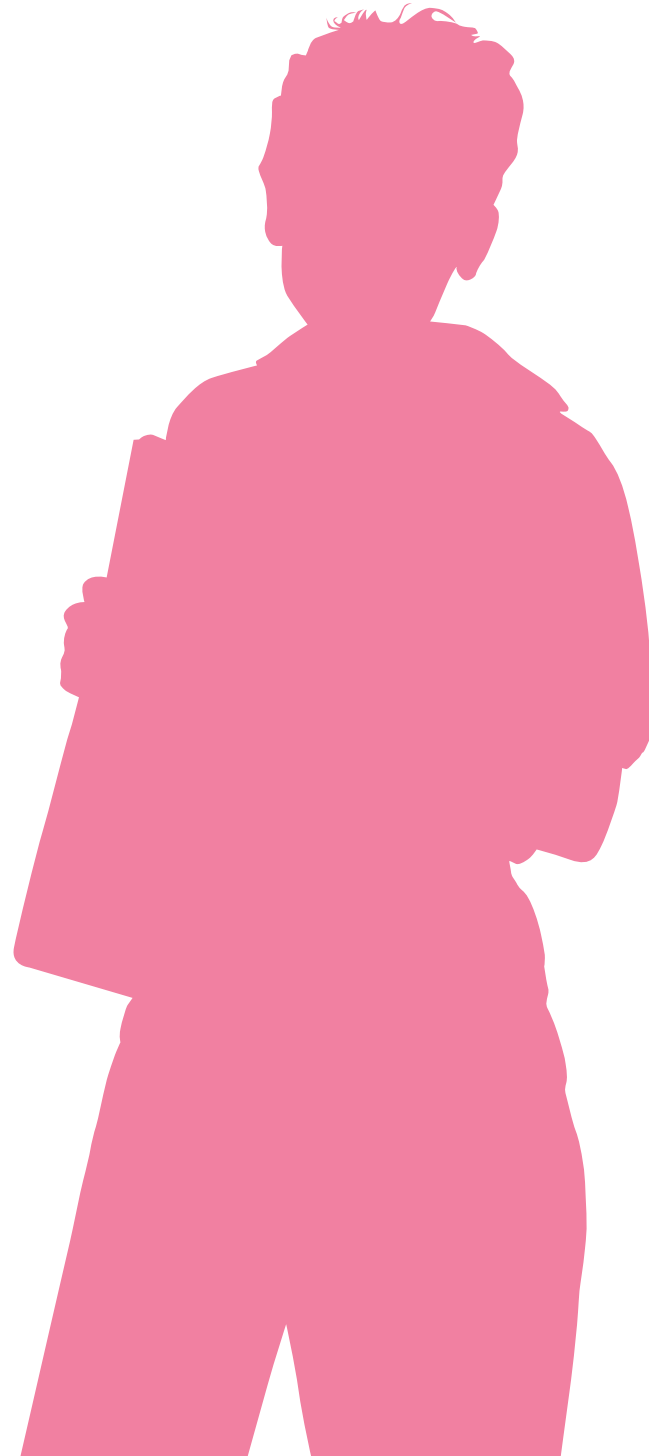
El projecte *Científiques Invisibles* desenvolupat per la Xarxa d'Universitats Valencianes per al foment de la Investigació, el Desenvolupament i la Innovació (RUVID), en col·laboració amb les set universitats de la Comunitat Valenciana, comprèn diverses activitats dirigides a recuperar i a reconèixer el treball desenvolupat per moltes dones científiques al llarg de la història fins als nostres dies.

Una d'aquestes activitats és la *Unitat Didàctica Científiques Invisibles*, a través de la qual es proposen identificar i valorar algunes aportacions de les dones a la ciència, la tecnologia i el benestar de la humanitat, així com estimular un canvi d'actitud respecte a la igualtat d'homes i dones davant la ciència. També es preten incrementar l'interès per les ciències i afavorir el desenvolupament de vocacions científiques entre els joves estudiants, ampliar la visió de la societat respecte de la multidisciplinarietat de l'activitat científica i tecnològica, i afavorir el debat i la reflexió sobre la influència de les diferències de gènere en l'aprenentatge de les ciències.

Científiques Invisibles és una idea original de la Universitat Jaume I de Castellón, desenvolupada en els seus inicis en el marc de la iniciativa europea *Researchers In Europe 2005*.



→	Objectius	3
→	Contingut	3
→	Metodologia i suggeriments al professorat	4
→	Comentaris sobre algunes activitats	5
→	Recursos i bibliografia	13



Objectius

El projecte *Científiques Invisibles* desenvolupat per la Xarxa d'Universitats Valencianes per al foment de la Investigació, el Desenvolupament i la Innovació (RUVI), en col·laboració amb les set universitats de la Comunitat Valenciana, comprèn diverses activitats dirigides a recuperar i a reconèixer el treball desenvolupat per moltes dones científiques al llarg de la història fins als nostres dies.

Una d'aquestes activitats és la *Unitat Didàctica Científiques Invisibles*, a través de la qual es proposen els objectius següents:

- Identificar i valorar algunes aportacions de les dones a la ciència, la tecnologia i el benestar de la humanitat.
- Estimular un canvi d'actitud respecte a la igualtat d'homes i dones davant la ciència.
- Incrementar l'interès per les ciències i afavorir el desenvolupament de vocacions científiques entre els joves estudiants.
- Ampliar la visió de la societat respecte de la multidisciplinarietat de l'activitat científica i tecnològica.
- Afavorir el debat i la reflexió sobre la influència de les diferències de gènere en l'aprenentatge de les ciències.

Contingut

La *Unitat Didàctica Científiques Invisibles*, editada en format CD en les versions castellà/valencià, conté la documentació que es detalla a continuació:

- Unitat didàctica: descripció de les diferents activitats didàctiques proposades.
- Guia per al professorat: indicacions i suggeriments al professorat per al desenvolupament de les activitats didàctiques proposades.
- Panells expositius: panells il·lustrats que poden ser utilitzats com a material de suport o exhibició.
- Bases del I Concurs de Murals sobre Ciència – *Científiques Invisibles*.

Les activitats proposades en la unitat didàctica s'han distribuït en els següents blocs temàtics:

1. Dones en els orígens de la ciència.
2. Dones de ciència.
3. És la ciència cosa d'homes? El paper de la dona en la ciència i la tecnologia.
4. La presència de les dones en les acadèmies de les ciències.
5. Premis Nobel en femení.
6. Dones injustament? sense el Nobel.

Metodologia i suggeriments al professorat

Les activitats que formen part d'aquesta unitat estan dirigides a joves estudiants a partir de 14 anys, si bé seran els professors els qui seleccionaran les activitats que s'han de fer o desenvoluparan unes altres de similars ajustades al perfil dels seus alumnes.

Se suggereix al professorat la impressió i exhibició dels panells expositius en el centre educatiu com a instrument de suport i reforç al desenvolupament de la unitat.

Les activitats proposades comprenen diverses disciplines, raó per la qual poden desenvolupar-se en diferents àrees docents. Així mateix, alguns recursos útils estan disponibles en anglès. Entre aquests, la publicació *Women in Science* de la Comissió Europea, que a més conté material d'àudio a través de la següent pàgina web:
<http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=és&pg=wisaudiobook&cat=x>.

La major part dels blocs temàtics conté un text introductori inicial que serà d'utilitat al professorat per a contextualitzar les diferents activitats proposades. Algunes d'aquestes activitats requeriran de la recerca i recopilació d'informació addicional, si bé la major part de recursos i bibliografia referits a cada bloc temàtic estan disponibles a través d'Internet. Altres activitats requeriran l'organització prèvia de l'aula en petits grups per a l'anàlisi i preparació de la posterior posada en comú. La mateixa unitat inclou activitats que podran servir al professorat per a avaluar el grau de comprensió i assimilació de continguts.

Bases metodològiques

- Participació activa de l'alumnat.
- Treball en equip.
- Ús d'Internet i altres fonts d'informació.
- Comunicació oral de resultats.

Avaluació

- Interès mostrat per l'alumne i disposició al treball.
- Capacitat per a treballar en equip.
- Qualitat de la recerca i selecció d'informació feta per l'alumne.
- Grau d'assimilació dels continguts desenvolupats.
- Instruments d'avaluació:
 - Observació de l'actitud i treball de l'alumne en classe. Anotacions en el quadern del professor.
 - Qualificació dels treballs fets a casa i exposats en classe.

Comentaris sobre algunes activitats

A continuació es proporcionen al professorat les respostes a algunes de les qüestions plantejades al llarg de la unitat didàctica.

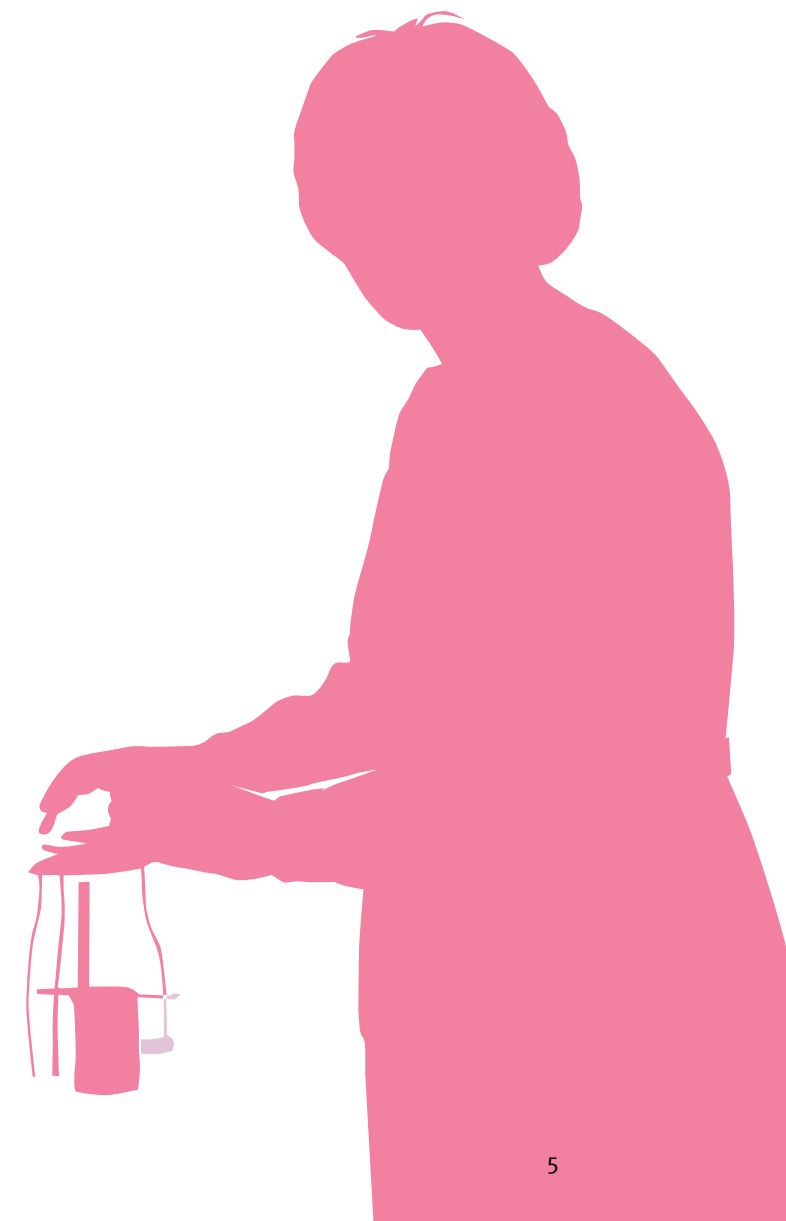
Dones en els orígens de la ciència

VERITABLE O FALS

1. Veritable
2. Fals
3. Veritable
4. Fals
5. Veritable
6. Fals
7. Veritable
8. Veritable
9. Fals

A VEURE SI SAPS...

1. b)
2. c)
3. a)
4. b)
5. a)
6. c)
7. b)



SOPA DE LLETRES

H	I	L	D	E	G	A	R	D	A	E	L	M	O	N	N	O
E	S	P	O	T	P	E	R	M	E	T	R	E	L	A	P	E
R	D	U	A	A	D	E	L	S	T	A	L	E	N	H	S	T
D	E	L	A	S	M	E	I	T	A	T	D	E	L	Y	E	S
P	E	R	S	P	O	N	E	S	S	I	E	S	T	P	E	M
A	C	I	P	A	E	R	A	R	E	S	O	L	D	A	R	E
L	A	M	U	S	L	T	I	T	U	D	D	E	P	T	R	O
B	M	A	R	I	A	L	E	M	E	S	Q	U	E	I	E	N
S	P	R	E	A	O	C	U	P	E	N	R	O	S	A	A	L
Y	N	Y	A	L	O	E	W	A	L	D	N	O	A	P	O	W
A	X	W	R	S	E	R	C	E	O	C	U	P	A	N	R	O
L	O	A	G	N	O	N	Y	I	A	L	O	W	L	I	S	T
U	F	I	L	A	K	D	D	Z	D	H	R	E	A	N	D	S
T	R	F	I	L	I	S	T	A	O	S	A	I	M	A	R	
O	F	H	S	S	D	E	J	U	I	A	N	O	S	F	R	P
R	I	O	A	U	T	E	A	N	A	D	L	G	N	O	A	N
T	E	A	N	O	L	A	O	D	S	L	Y	M	A	S	D	H

Rosalyn Yalow: “El món no es pot permetre la pèrdua dels talents de la meitat de les persones si estem ací per a resoldre la multitud de problemes que ens preocupen”.

Dones de ciència

SEGUEIX LA PISTA...



- 1. Va nèixer a Viena el 1878 i és coneguda pels seus treballs de recerca en la teoria atòmica i la radioactivitat.
- 2. Va ser la primera dona a formar part de l'Acadèmia de les Ciències de Berlín el 1949.
- 3. Va treballar juntament amb Otto Hahn en una investigació que va durar més de trenta anys.

Ella es **LISE MEITNER**



- 1. Astrofísica nascuda a Belfast el 1943.
- 2. Va assistir a les universitats de Glasgow i Cambridge.
- 3. No va obtenir el premi Nobel juntament amb Antony Hewish pel seu descobriment dels púlsars.

Ella es **JOCELYN BELL**



- 1. Nascuda a l'estat de Massachusetts el 1842.
- 2. Va ser la primera dona admesa en l'Institut Tecnològic de Massachusetts (MIT).
- 3. Va ser pionera en l'estudi de les ciències ambientals.

Ella es **ELLEN SWALLOW RICHARDS**



- 1. Científica índia nascuda el 1952.
- 2. Fundadora de la Research Foundation for Science, Technology and Natural Resource Policy.
- 3. Va ser premi Nobel Alternatiu el 1993.

Ella es **VANDANA SHIVA**



- 1. Nascuda a Seattle el 1947.
- 2. Les seues investigacions s'han orientat a la comprensió dels mecanismes que utilitza el cervell per a percebre les olors.
- 3. Va rebre juntament amb Richard Axel el premi Nobel de Medicina i Fisiologia el 2004.

Ella es **LINDA B. BUCK**



1. És asturiana i està casada amb el també científic Eladio Viñuelas.
2. És una de les pioneres de la ciència molecular a Espanya.
3. Va ser la primera científica espanyola que va entrar a formar part de l'Acadèmia Nacional de Ciències dels Estats Units.

Ella es **MARGARITA SALAS**



1. Va néixer a Londres el 1769.
2. Va escriure l'obra *Conversations on chemistry*.
3. Es va bolcar cap a la ciència després del seu matrimoni amb Alexander Marcet.

Ella es **JANE MARCET**



1. Va néixer a Milà el 1718.
2. Encara que va publicar assajos filosòfics, es va dedicar en profunditat a l'estudi de l'àlgebra i la geometria.
3. El 1748 va publicar l'obra *Instituzioni analitiche ad use della gioventù*.

Ella es **MARÍA GAETANA AGNESI**



1. Son pare va ser el famós poeta Lord Byron.
2. Juntament amb Charles Babbage podrien ser considerats els precursors dels ordinadors moderns.
3. En reconeixement a la seua labor, un llenguatge informàtic d'alt nivell porta el seu nom.

Ella es **ADA LOVELACE**



1. Metgessa nord-americana nascuda el 1909.
2. Va idear el 1953 un test que porta el seu nom i s'aplica als nounats entre 1 i 5 minuts després del seu naixement.
3. Va ser professora d'anestesiologia en el Centre Mèdic de Columbia (Nova York).

Ella es **VIRGINIA APGAR**



1. Astrònoma anglesa d'origen alemany nascuda el 1750.
2. El rei Jordi III d'Anglaterra la va nomenar ajudant de l'astrònom de la cort, i per això rebia un salari anual de 50 lliures.
3. Va descobrir diverses nebuloses i vuit estels, algun dels quals porta el seu nom.

Ella es **CAROLINE HERSCHEL**



1. Va ser la primera dona astrònoma dels Estats Units.
2. El 1848 es va convertir en la primera dona acceptada per l'Acadèmia d'Arts i Ciències.
3. En la seua lluita pel reconeixement a les dones va ser cofundadora de l'Associació Americana per a l'Avanç de la Dona.

Ella es **MARÍA MITCHELL**



1. Malgrat ser rebutjada inicialment per diverses universitats, amb 26 anys es va matricular en l'Escola de Medicina de la Universitat de Ginebra (estat de Nova York).
2. Va ser la primera dona llicenciada en Medicina de l'era moderna.
3. El 1874 va crear l'Escola de Medicina de Dones de Londres.

Ella es **ELIZABETH BLACKWELL**



1. Nascuda als Estats Units el 1902.
2. Premi Nobel de Medicina i Fisiologia el 1983 pel seu descobriment d'elements genètics mòbils.
3. El 1945 va ser presidenta de la Genetic Society of America.

Ella es **BÁRBARA MCCLINTOCK**



1. Porta un dels cognoms més il·lustres de la història de la ciència.
2. Va rebre el premi Nobel de Química el 1935 per la síntesi de nous elements radioactius.
3. Va morir de leucèmia, igual que sa mare, als 58 anys a causa de l'excés de radiació rebuda.

Ella es **IRENE JOLIOT CURIE**



1. Va néixer als Estats Units el 1906.
2. Durant la Segona Guerra Mundial es va unir a la marina nord-americana, on va ser la primera dona a obtenir el grau d'almirall.
3. El 1960 va presentar la primera versió del llenguatge de programació COBOL.

Ella es **GRACE MURRAY HOPPER**



1. Psicoanalista infantil francesa nascuda el 1908.
2. Va començar la seua carrera com a metgessa de família i pediatra.
3. Va fundar la "Maison Verte"

Ella es **FRANÇOISE DOLTO**



1. Va nèixer a Varsòvia el 1867.
2. Juntament amb el seu marit van aïllar dos nous elements químics, el poloni (en referència al seu país nadiu) i el radi.
3. Va ser la primera dona a rebre un premi Nobel, però també la primera persona a rebre'l dues vegades.

Ella es **MARIE CURIE**



1. Química francesa nascuda el 1758.
2. Es va casar amb el seu famós marit Antoine Lavoisier als 14 anys i va treballar amb ell en el laboratori.
3. El 1805 edita i publica les *Memoires de chimie* sota el nom del seu marit que havia sigut guillotinat.

Ella es **MARIE-ANNE PIERRETTE PAULZE**



1. Es va casar als 19 anys amb el Marquès de Châtelet.
2. Es va dedicar a l'estudi en profunditat de les teories de Newton i Leibniz.
3. El 1740 va publicar de forma anònima *Institutions de physique*, i Samuel König se'n va apropiat posteriorment de l'autoria.

Ella es **EMILIE DE BRETEUIL**



1. Matemàtica russa nascuda el 1850.
2. Els seus treballs van versar sobre les equacions diferencials, les integrals i els anells de Saturn.
3. El 1881 li van oferir una càtedra en la Universitat d'Estocolm, cosa que li va permetre ser la primera dona catedràtica.

Ella es **SONIA KOVALEVSKAIA**



1. Va nèixer a Anglaterra el 1920.
2. Va descobrir l'estructura helicoïdal de l'ADN.
3. Després de la seua mort, Watson, Crick i Wilkins van rebre el premi Nobel en Medicina i Fisiologia pels seus descobriments.

Ella es **ROSALIND FRANKLIN**



1. Científica anglesa nascuda al Caire el 1910.
2. Va ser premi Nobel de Química el 1964 per determinar l'estructura d'importants substàncies bioquímiques.
3. Va establir el detall de l'estructura de la penicil·lina i la insulina.

Ella es **DOROTHY CROWFOOT HODGKIN**

CADA CIENTÍFICA AMB LA SEUA DISCIPLINA

→ Identifica cadascuna d'aquestes dones amb la seua disciplina científica.

Física	Lise Meitner
Astrofísica	Jocelyn Bell
Ecologia	Ellen Swallow Richards
Medicina	Linda B. Buck
Biologia	Margarita Salas
Química	Irene Joliot Curie
Matemàtiques	María Gaetana Agnesi
Informàtica	Ada Lovelace
Psicologia	Virginia Apgar

CADA INVENTORA AMB EL SEU INVENT

→ Identifica cadascuna d'aquestes dones amb l'invent que van desenvolupar.

Josephine Cochran	Llavaplatos
Mary Anderson	Eixugaparabrisa
Patsy Sherman	Protector Scotchgard
Patricia Billings	Geobond
Erna Schneider Hoover	Sistema automatitzat de commutació telefònica
Bette Nesmith Graham	Tipp-ex
Julia Newmar	Pantis
Marion Donovan	Bolquers de plàstic d'un sol ús
Catherine Blodgett	Vidre no reflector
Rachel Fuller Brown y Elizabeth Lee Hazen	Antibiòtic antifongs
Martha Coston	Senyals tricolors marítims
Mary Phelps Jacob	Sostenidor
Margaret Knight	Bosses de paper
Stephanie Kwolek	Fibra Kevlar

Premios Nobel en femenino

Nom	Data	Disciplina
Marie Curie	1903	Física
Marie Curie	1911	Química
Irene Joliot Curie	1935	Química
Teresa Cori Gerty	1947	Medicina
María Goeppert Meyer	1963	Física
Dorothy Crowfoot Hodgkin	1964	Química
Rosalyn Yalow	1977	Medicina
Bárbara McClintock	1983	Medicina
Rita Levi-Montalcini	1986	Medicina
Gertrude Elion	1988	Medicina
Christiane Nüsslein-Volhard	1995	Medicina
Linda B. Buck	2004	Medicina i Fisiología
Françoise Barré-Sinoussi	2008	Medicina i Fisiología

Recursos i bibliografia

Mujeres en los orígenes de la ciencia

Recursos i bibliografia

Alic, M. *El legado de Hipatia. Historia de las mujeres en la ciencia desde la antigüedad hasta fines del siglo XIX*. Madrid: Siglo XXI Editores, 1991.

Lires, M; Nuño, T; Solsona, N. *Las científicas y su historia en el aula*. Madrid: Síntesis, 2003.

Pérez, E. *Mujeres en la historia de la ciencia*. En: QUARK Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura. Núm. 27 (gener 2003-abril 2003).

Mujeres científicas: una mirada hacia el otro lado [en línea]. Govern d'Aragó. Departament de Serveis Socials i Família [ref. de 05 setembre 2009]. Disponible en: http://portal.aragon.es/portal/page/portal/IAD/E_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES_IAM/mujeres_cientificas.pdf

Exposició “*L'altra meitat de la ciència*”. Madrid: Ministeri de Treball i Assumptes Socials. Institut de la Dona, 2001.

Exposició “*Dones Científiques*”. Junta de Comunitats de Castella-la Manxa. Institut de la Dona.

El País [en línea]. Madrid: Ediciones El País S.L. Diario. Disponible en: <http://www.elpais.com>

Wikipedia [en línea]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>

Dones de ciència

Recursos i bibliografia

Lires, M; Nuño, T; Solsona, N. *Las científicas y su historia en el aula*. Madrid: Síntesis, 2003.

Pérez, E. *Mujeres en la historia de la ciencia*. En: QUARK Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura. Núm. 27 (gener 2003-abril 2003).

Mujeres científicas: una mirada hacia el otro lado [en línea]. Govern d'Aragó. Departament de Serveis Socials i Família [ref. de 05 setembre 2009]. Disponible en: http://portal.aragon.es/portal/page/portal/IAD/E_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES_IAM/mujeres_cientificas.pdf

Barcos, R.; Pérez, E. *Mujeres inventoras* [en línea]. Madrid: CSIC. Institut de Filosofia, 2004. [ref. de 05 setembre 2009]. Disponible en: <http://www.ifs.csic.es/mujeres/invento.pdf>

Exposició “*Dones Científiques*”. Junta de Comunitats de Castella-la Manxa. Institut de la Dona.

Exposició “*Científiques Invisibles*”. València: Xarxa d'Universitats Valencianes per al foment de la Investigació el Desenvolupament i la Innovació – Universitat Jaume I de Castelló, 2009.

Wikipedia [en línea]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>

Es la ciencia cosa d'homes?
El paper de la dona en la ciència i la tecnologia

Recursos i bibliografia

20 minutos [en línea]. Madrid: Multiprensa y Mas S.L. Diario. Disponible en: <http://www.20minutos.es>

Cordis. Portal de notícies de la Comissió Europea. Disponible en: http://cordis.europa.eu/news/home_es.html

El Mundo [en línea]. Madrid: Unidad Editorial Internet S.L. Diario. Disponible en: <http://www.elmundo.es>

El País [en línea]. Madrid: Ediciones El País S.L. Diario. Disponible en: <http://www.elpais.com>

El Periódico de Extremadura [en línia]. Càceres: Editorial Extremadura S.A. Diario. Disponible en:

<http://www.elperiodicoextremadura.com>

Suplement Magazine [en línia]. En: Diario El Mundo. Madrid: Unidad Editorial Internet S.L. Setmanal. Disponible en: <http://www.elmundo.es/magazine>

La presència de les dones en les acadèmies de les ciències

Recursos i bibliografia

Lires, M; Nuño, T; Solsona, N. *Las científicas y su historia en el aula*. Madrid: Síntesis, 2003.

Exposició “*Dones Científiques*”. Junta de Comunitats de Castella-la Manxa. Institut de la Dona.

Reial Acadèmia de Ciències Exactes, Físiques i Naturals [en línia]. Disponible en: <http://www.rac.es>

Premis Nobel en femení

Recursos i bibliografia

Fölsing, O. *Mujeres premios Nobel*. Madrid: Alianza Editorial, 1992.

The Nobel Foundation [en línia]. Disponible en: <http://nobelprize.org>

Fundació Premis Rei Jaume I [en línia]. Disponible en: <http://www.fvea.es/premios>

Exposició “*Dones Científiques*”. Junta de Comunitats de Castella-la Manxa. Institut de la Dona.

Mujeres científicas: una mirada hacia el otro lado. Govern d'Aragó. Departament de Serveis Socials i Família:

http://portal.aragon.es/portal/page/portal/IAD/E_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES_IAM/mujeres_cientificas.pdf

Dones injustament? sense el Nobel

Recursos i bibliografia

Fölsing, O. *Mujeres premios Nobel*. Madrid: Alianza Editorial, 1992.

Mujeres científicas: una mirada hacia el otro lado. Govern d'Aragó. Departament de Serveis Socials i Família:

http://portal.aragon.es/portal/page/portal/IAD/E_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES_IAM/mujeres_cientificas.pdf

Exposició “*Dones Científiques*”. Junta de Comunitats de Castella-la Manxa. Institut de la Dona.

The Nobel Foundation [en línia]. Disponible en: <http://nobelprize.org>

El Mundo [en línia]. Madrid: Unidad Editorial Internet S.L. Diario. Disponible en: <http://www.elmundo.es>

Wikipedia [en línia]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>

Altres recursos de caràcter general

Casado Ruiz de Loizaga, M.J. *Las damas del laboratorio: mujeres científicas en la historia*. Barcelona: Editorial Debate, 2007.

Solsona, N. *Mujeres científicas de todos los tiempos*. Madrid: Talasa, 1997.

Exposició “*La Dona, innovadora en la Ciència*”. Comissió Dones i Matemàtiques de la Reial Societat Matemàtica Espanyola, 2007.

Women in Science [en línia]. Comissió Europea - Direcció general d'Investigació [ref. de 05 setembre 2009]. Disponible en: <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=és&pg=wisaudiobook&cat=x>

Associació de Dones Investigadores i Tecnòlogues [en línia]. Disponible en: <http://www.amit-es.org/www>

Unitat de Dones i Ciència [en línia]. Ministeri de Ciència i Innovació. Disponible en:

<http://ciencia.micinn.fecyt.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=umyc&aneu=2>

Informes i estudis

Académicas en cifras 2007. Ministeri d'Educació i Ciència. Unitat de Dones i Ciència, 2007.

Ciencia, Tecnología y Género. Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura (UNESCO), 2007.

Informe INE: Mujer y Ciencia 2003. Institut Nacional d'Estadística (INE), 2003.

Informe Mujeres Investigadoras 2009: Mujeres y Ciencia. Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), 2009.

Mujer y Ciencia: La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología. Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia, 2007.

Mujeres y Ciencia: Excelencia e Innovación – La igualdad de género en la Ciencia. Comissió Europea, 2005.

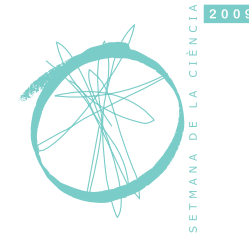
Promover la excelencia mediante la integración de la igualdad entre géneros. Informe ETAN sobre las mujeres y la ciencia. Comissió Europea, 2001.

Pérez, E. *La situación de las mujeres en el sistema educativo de ciencia y tecnología en España y su contexto internacional*. Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), 2007.

Desenvolupat per:



Subvencionat per:



Colaboren:



Crédits

Edita:

RUVID 2009

Direcció i Coordinació:

Pilar Durá Gilabert

Vanessa Armengol Noguera

Lauren K. Wickman

Elaboració de continguts:

Pilar Durá Gilabert

Creativitat:

Vidalpuyuelo Asociados

Diseny i maquetació:

Kymanao Comunicació

Traducció:

Servei de Promoció del Valencià. Universitat d'Alacant

Idea Original Científiques Invisibles:

Universitat Jaume I – Oficina de Cooperació en Investigació i Desenvolupament Tecnològic (OCIT).

