



Una fuente primordial de información se encuentra en el sitio web www.womeninnano.de

Para saber más acerca de WomenInNano,
tenga a bien contactar con

Dr. Annett Gebert
IFW Dresden
Helmholtzstr. 20 | D-01069 Dresden, Alemania
Tel./Fax +49 351 4659-275/541
a.gebert@ifw-dresden.de
www.ifw-dresden.de

FORTALECIENDO EL PAPEL DE LAS CIENTÍFICAS EN LA NANOCIENCIA

WomenInNano

Programa de apoyo específico financiado por la
Comisión Europea dentro del VI Programa Marco para
Investigación, Ciencia y Sociedad, Mujer y Ciencia.

De octubre de 2005 a marzo de 2008



WomenInNano



SCIENCE AND SOCIETY



Introducción

La Comisión Europea contempla el fomento de la igualdad entre mujeres y hombres en la investigación como una condición esencial para optimizar el desarrollo de la investigación científica europea. En la actualidad, las mujeres científicas están infrarrepresentadas en los centros consagrados a la ciencia, especialmente en puestos clave. Esta parece ser una constante que se repite por encima de las fronteras nacionales y las disciplinas científicas. Entre los elementos clave para fortalecer la confianza pública en la ciencia están la presencia equilibrada de ambos sexos en todos los niveles y una actitud más atenta hacia la dimensión del género en la investigación.

El "Grupo de Helsinki sobre mujeres y ciencia" ha propuesto una serie de *medidas de acción positiva* capaces de respaldar a las mujeres en sus carreras científicas. Tales medidas incluyen a) el apoyo a las redes de mujeres en la ciencia y b) el desarrollo de los "modelos de referencia" femeninos junto con los modelos de mentoría.

El *trabajo en red* es una poderosa herramienta de capacitación de las científicas en Europa. El potencial latente de las mujeres continúa infrutilizado a la vez que éstas se ven subvaloradas desde el punto de vista social y económico porque no se les reconocen sus contribuciones al progreso de la ciencia. Son numerosos los países europeos en los que las científicas confían poco en su capacidad para hacer realidad sus ambiciones en el campo de la ciencia puesto que desconocen los „modelos de referencia„. Si los medios de comunicación pusieran de relieve los modelos de referencia, éstos demostrarían la posibilidad que tiene la mujer de ser una científica experta.



WomenInNano ha sido un programa de apoyo a la investigación científica en FP6, una iniciativa piloto emprendida por una red de once científicas de alto nivel especialistas en nanociencia que actúan como "embajadoras de la mujer y la ciencia". Ellas aportan modelos de referencia para animar a chicas y jóvenes a que emprendan estudios superiores y sigan carreras en el estimulante campo de investigación científica que ofrecen los nanomateriales y las nanotecnologías. El proyecto alcanzó con éxito su objetivo de ampliar y capacitar al sector de las mujeres que trabajan en la nanociencia y ayudó a darles más presencia en la comunidad científica internacional y en la opinión pública. El proyecto estableció y promovió vínculos a escala nacional, regional y europea entre científicos (mujeres y hombres), responsables políticos y la sociedad en general. Contribuyó también en gran medida a poner la nanociencia más al alcance del público.



Los objetivos de WomenInNano

WomenInNano (www.womeninnano.de) fue un programa de apoyo específico financiado por la Comisión Europea dentro del VI Programa Marco de investigación científica bajo el lema de Ciencia y Sociedad. Fue puesto en marcha en octubre de 2005 por un período de treinta meses por once entidades colaboradoras de nueve países europeos: Alemania, Rumania, Suecia, España, Eslovenia, Reino Unido, Bulgaria, Italia y Francia. Esta agrupación estuvo coordinada por el Instituto Leibniz de investigación de estado sólido y materiales (IFW), de Dresden, Alemania.

Los objetivos del proyecto *WomenInNano* eran:

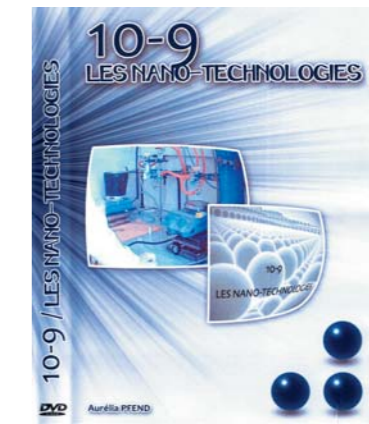
- Alentar a las mujeres jóvenes para que sigan una carrera científica
- Atraer e interesar a la juventud por el mundo de la nanociencia
- Fortalecer el papel de las científicas que ya están trabajando en la nanociencia
- Crear redes de mujeres dedicadas a la nanociencia a escala nacional, regional y europea
- Hacer más visible la presencia de las mujeres de ciencia en la comunidad científica internacional
- Movilizar a las científicas dedicadas a la nanociencia para que participen en programas comunitarios
- Movilizar a las partes interesadas en favor de la igualdad entre géneros en la investigación científica
- Estimular y facilitar el diálogo entre el ámbito científico y la sociedad



Las actividades relativas al proyecto se organizaron en ocho paquetes de trabajo a lo largo de tres etapas: en la *primera etapa*, el equipo a cargo del proyecto pasó revista a la situación concreta de las mujeres que trabajan en el campo de la nanociencia, identificando y catalogando sus competencias a escala nacional, regional y europea.

La *segunda etapa* abarcó comparecencias ante los medios de comunicación de masas, la participación en actividades públicas, la organización de visitas a laboratorios, seminarios regionales, una escuela de verano y una de invierno. Estas actividades formaron parte de un programa dirigido a hacer más atractivas las carreras científicas, especialmente entre las mujeres más jóvenes, y sacar a la nanociencia del laboratorio para enfrentarla a la atención del público.

La *tercera etapa* tuvo como objetivo dialogar con los responsables de la toma de decisiones en las áreas de la investigación, la política y la industria, a escala tanto nacional como europea, a fin de examinar juntos las dimensiones de género en el ámbito científico. La intención consistió en elaborar políticas de "mejores prácticas" para la contratación y colocación de científicas y en sondear el potencial intelectual y las contribuciones de estas últimas a la investigación avanzada. Todas esas actividades ayudaron a elevar el grado de reconocimiento de las científicas en el seno de la comunidad científica internacional y a intensificar su trabajo en red.



Actividades de WomenInNano

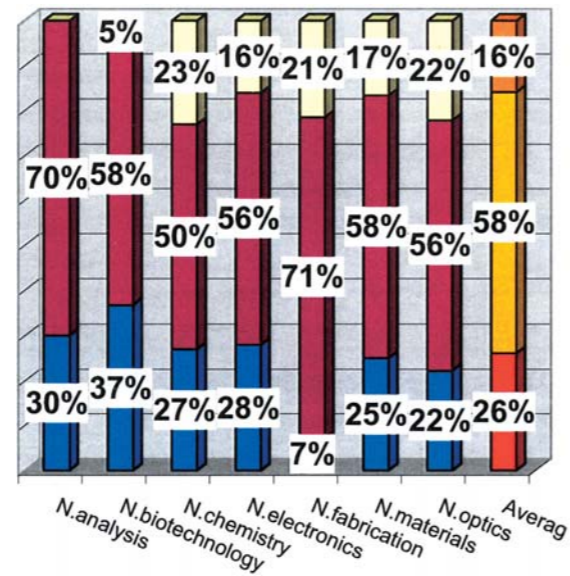
■ Catalogación de mujeres expertas en nanociencia en Europa

Uno de los puntos de partida de la catalogación fue el hecho generalizado de que, en ingeniería y ciencia de materiales, la mujer está integrada a un nivel mucho más bajo que el hombre desde el punto de vista de las trayectorias profesionales que conducen a puestos académicos superiores. Cuando el proyecto se puso en marcha no existía una base de datos con información sobre las situaciones concretas de las mujeres en el campo interdisciplinar de la nanociencia, que está en rápida expansión.

Se emprendieron entonces dos acciones principales para catalogar las competencias de las mujeres ocupadas en la nanociencia: un estudio institucional encaminado a localizar los centros de investigación (universitarios y estatales) dedicados a la nanociencia en los países europeos copartícipes del proyecto y la proporción de científicas que practican la investigación a diferentes niveles. Se llevaron a cabo estudios individuales con el propósito de analizar la situación de las mujeres comparando entre países sus condiciones de trabajo, sus oportunidades de hacer carrera, sus niveles salariales y la compatibilidad entre sus deberes profesionales y familiares. Los estudios estaban concebidos asimismo para detectar los obstáculos estructurales impuestos a las mujeres por los sistemas que dan la preferencia a los investigadores de sexo masculino.

El estudio institucional se realizó bajo la dirección de la catedrática Uta Klement de la Universidad Chalmers de Tecnología en Gotemburgo, Suecia. Las participantes en el proyecto intentaron pasar revista a los grupos de investigadores dedicados a la nanociencia en sus respectivos países, pero la tarea fue difícil. Esa dificultad se debió en parte a la frecuente falta de claridad en la presentación pública de estructuras organizativas e interlocutores por parte de las instituciones científicas (en sitios web). Fue también poco satisfactoria en casi todos los países la escasez de respuestas de los centros de investigación invitados a participar en el estudio. Aún más: es poco lo que se sabe de las estructuras profesionales y los factores que inciden en ella en el área de la nanociencia a escala europea. La profesora Birgit Pfau-Effinger y su grupo de la Universidad de Hamburgo, Alemania, realizaron los estudios individuales de exploración repartiendo cuestionarios electrónicos.

El estudio puso en claro que las diferencias entre los sistemas científicos nacionales en cuanto a vías profesionales y estructuras de promoción parecen influir poco en las oportunidades que tienen las mujeres de emprender carreras científicas. Son otros los factores que resultan importantes para explicar las diferencias y/o interacciones entre países cuyos sistemas científicos presentan diferencias sólo sutiles, entre ellos, la estructura general de los sistemas nacionales de empleo (la distribución típica de empleos e ingresos) y los valores culturales (los papeles de género y la conciliación de la vida laboral y familiar). Sin embargo, las trayectorias profesionales de las mujeres dedicadas a la nanociencia acusan diferencias que obedecen al estatus familiar, la duración de la carrera académica y los subsectores, diferencias que pueden ser fuente de desigualdad respecto a las oportunidades de seguir esa carrera.



■ less/not at all satisfied ■ satisfied ■ very satisfied

Figure: Satisfaction with current position

■ Actuaciones mediáticas, eventos públicos y atracción de la juventud a la nanociencia

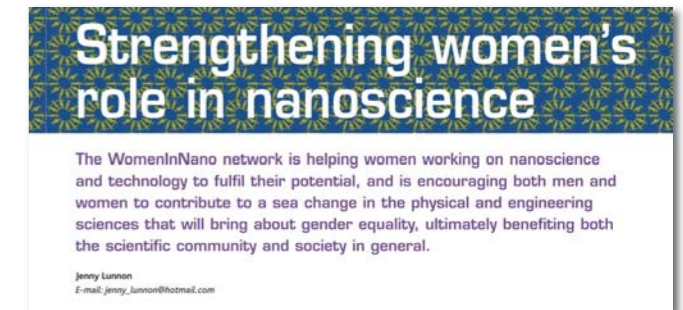
Las actuaciones relacionadas con los medios de comunicación y los eventos públicos tuvieron por objeto interesar a las jóvenes por la nanociencia e informar a los europeos, a través del diálogo directo, del desempeño y del potencial de las mujeres de ciencia.

Se pusieron en marcha varios programas para publicitar y divulgar las ideas, objetivos, actividades y logros del proyecto WomenInNano entre un vasto público:

- La página web WomenInNano (<http://www.womeninnano.de/>) se fue actualizando a intervalos regulares para brindar a las estudiantes y jóvenes investigadoras información útil sobre ofertas de empleo y oportunidades de participar en los eventos programados en relación con el proyecto.
- Las copartícipes del proyecto publicaron más de 30 artículos y entrevistas en los medios impresos y/o electrónicos (periódicos, revistas y sitios web de las instituciones involucradas). En Internet salieron publicados más de 200 artículos de otras fuentes.
- Se produjeron 4 vídeos y documentales. Dos de los vídeos, que presentan ejemplos sobre la elaboración de nanomateriales, se destinaron al público televidente o como material didáctico para las escuelas. Las semblanzas y entrevistas grabadas en vídeo en relación con las participantes de WomenInNano giraron en torno a su conciencia de género en el área científica y a sus responsabilidades como modelos de referencia para las escolares, las jóvenes y las científicas noveles. Otra serie de vídeo presenta charlas y debates sobre cuestiones de género y sociedad en la ciencia celebrados en la Escuela de Invierno de WomenInNano. Estos vídeos están listos para descargar de www.videolectures.net y <http://vega.org.uk/>.

El proyecto WomenInNano se presentó en reuniones mantenidas por extensas redes europeas nanocientíficas y relacionadas con el género, entre ellas NANOKER, NANOFUN-POLY, NanoForum 2007, Pallas Athene, FEMtech y CEC-WYS. Esta fue la base para emprender e intensificar la cooperación a escala europea y para fortalecer el trabajo en red de las científicas.

Las copartícipes de WomenInNano contribuyeron con más de 24 eventos públicos de ámbito regional, p.ej. una "Jornada de puertas abiertas", una "Jornada de las chicas", visitas a laboratorios y conferencias para escolares, así como premios. Las copartícipes del proyecto lograron demostrar sus cualidades y sus potenciales como científicas dedicadas a los nanomateriales y supieron contagiar a las jóvenes su entusiasmo por la investigación en laboratorios modernos.



■ Seminarios regionales y escuelas europeas para jóvenes investigadoras

Las actividades más destacadas del proyecto WomenInNano fueron los seminarios regionales para mujeres especialistas y las escuelas europeas para estudiantes e investigadoras científicas, destinadas ambas a facilitar el trabajo en red entre mujeres científicas, debatir cuestiones de género en ingeniería y ciencia de materiales, como también respaldar y alentar a las jóvenes para que sigan una carrera nanocientífica.

La *Escuela de Verano de WomenInNano*, consagrada al “Desarrollo de la carrera y tendencias en la investigación” estuvo vinculada al seminario “Embajadoras de las mujeres en la nanociencia”. Ambas actividades fueron organizadas en junio de 2007 por la catedrática María Dolores Baró y su equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona, España. La Escuela de Verano tuvo lugar en Coma-ruga, España, congregando un alto número de participantes (102 de 18 países). La *Escuela de Invierno de WomenInNano* se desarrolló en Kranjska Gora, Eslovenia, en febrero de 2008. Estuvo organizada por el equipo que encabeza la profesora Spomenka Kobe del Instituto Jozef Stefan de Liubliana, Eslovenia (con 89 participantes de 15 países, en su gran mayoría jóvenes científicas de Europa del Este). Las dos escuelas ofrecieron cursos de alta calidad en nanociencia, abarcando desde las cuestiones fundamentales hasta los avances y aplicaciones recientes en este campo. Se impartieron asimismo cursos de habilidades complementarias, como la capacidad de relación con la gente, y cursos destinados a cuestiones relacionadas con el género y la sociedad. Se expusieron por otra parte los objetivos y actividades de la Sección Ciencia y Sociedad del Programa de Investigación Científica de la Comisión Europea, junto a

sus ofertas para investigadores jóvenes planteadas en el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (7PM). Las jóvenes científicas participantes tuvieron ocasión de presentar sus trabajos durante varias sesiones de pósters. Los trabajos sobresalientes fueron galardonados con un premio a los mejores pósters de WomenInNano. Las mesas redondas fueron testigos de emotivas discusiones sobre problemas tales como la forma de conciliar el éxito en la vida familiar con el éxito en la carrera científica. Un seminario sobre “*Nanomateriales y aspectos de género en la investigación y la tecnología*” se desarrolló en octubre de 2007 en la Universidad Chalmers de Tecnología en Gotemburgo, Suecia (40 participantes), bajo la coordinación de la catedrática Uta Klement. El tema principal de la agenda fueron los aspectos relacionados con el género en la ciencia. Otros debates vinculados al mismo tema abordaron las perspectivas de ambos géneros en los enfoques de la investigación científica y la tecnología. También se ofreció información sobre las áreas industriales en las que vienen hallando aplicación los nanomateriales. Por ejemplo, Ingegerd Palmér, presidenta de la Universidad de Mälardalen, dio a conocer el proyecto IDAS, una iniciativa sueca para contrarrestar el problema que representa la fisura en el sistema que lleva a desperdiciar la capacitación y los conocimientos de las mujeres. El proyecto mencionado alienta a las mujeres para que emprendan carreras académicas y procuren ocupar puestos directivos en las universidades. Tatiana Butovitch Temm describió un concepto de coche marca Volvo que fue el resultado de decisiones tomadas exclusivamente por mujeres.



■ Seminarios satélite adjuntos a conferencias internacionales

WomenInNano organizó varias reuniones satélite en importantes conferencias y seminarios internacionales sobre nanomateriales y nanotecnologías con el propósito de apoyar el trabajo en red de las mujeres científicas y hacer más visible su presencia en la comunidad científica internacional.

Las copartícipes de *WomenInNano* organizaron seis reuniones satélite con excelentes resultados. La primera iniciativa estuvo a cargo de la contraparte búlgara, la profesora Rumiana Kotsilkova, que organizó reuniones satélite en Sofía, por ejemplo, durante el seminario titulado “Nanociencia y nanotecnología” en noviembre de 2005 y durante la conferencia internacional “Mecánica y tecnología de materiales compuestos” en octubre de 2006. Una reunión satélite denominada “Atrayendo a la juventud hacia la nanociencia” tuvo lugar inmediatamente después del seminario “Desarrollo de materiales a escala nano” y estuvo organizada por la Universidad Politécnica de Bucarest, Rumania, bajo la coordinación de la profesora Mariana Calin. Uno de los asuntos fundamentales examinados en estas reuniones fue la problemática situación por la que atraviesan los centros de investigación de Europa del Este y las condiciones laborales de las mujeres científicas en los países de esta región. Otras citas satélite de *WomenInNano* se celebraron, durante el

ciclo de conferencias de ISMANAM (International Symposium on Metastable and Nano Materials) en agosto de 2006 en Varsovia, Polonia, y en agosto de 2007 en Corfú, Grecia. Fueron sus organizadoras la doctora Annett Gebert, la profesora Mariana Calin y la catedrática María Dolores Baró. Las investigadoras jóvenes aprovecharon la ocasión para entablar contacto con científicas de alto nivel y con miembros del comité científico de la conferencia para examinar la posibilidad de continuar sus carreras científicas en centros de investigación atractivos del ámbito europeo. Otra reunión satélite fue organizada por la doctora Nicole Grobert de la Universidad de Oxford, Reino Unido, durante la conferencia NanoteC07 en la Universidad de Sussex, Brighton, Reino Unido, en agosto de 2007. La cita concitó gran atención por parte de los asistentes a la conferencia, pertenecientes todos a la comunidad científica de la nanociencia y la nanotecnología del carbono. La reunión incluyó una sesión de pósters y dos jóvenes científicas destacadas recibieron sendos premios por su trabajo. Las actividades satélite han tenido tanto éxito que numerosos organizadores de conferencias han resuelto que esas actividades continúen en el marco de futuras conferencias.



■ Reuniones con altos representantes de la política, las instituciones académicas y la industria

En el marco del proyecto *WomenInNano* las partes involucradas organizaron y participaron en 22 actividades conjuntamente con altos representantes de los ámbitos político, industrial y universitario. Los debates se centraron en la política de igualdad entre géneros en la investigación científica a escala nacional y europea y en las tareas necesarias para lograr que un mayor número de licenciadas jóvenes se dedique a las actividades de investigación y desarrollo.

Por ejemplo, la profesora Spomenka Kobe y su grupo del Instituto Jozef Stefan de Liubiana, Eslovenia, tomaron parte en marzo de 2006 de las "Jornadas estratégicas" de dicho centro en el que se entrevistaron con políticos del gobierno esloveno y con representantes del sector empresarial.

La doctora Jeannette Dexpert-Ghys y su equipo del Centro Nacional de Investigación Científica de Tolosa, Francia, se sumaron en junio de 2007 a una reunión cuyo tema en discusión era la puesta en práctica de la "Convención para la promoción de la igualdad de oportunidades entre las chicas y los chicos, las mujeres y los hombres en el sistema educativo" suscrita por los ministros franceses en 2006. La doctora Clara Silvestre del Consejo Nacional de Investigación (CNR), en Nápoles, Italia, se reunió con un grupo de trabajo de expertas del CNR denominado "FRIEnd – Female Researchers in Europe Window", cuya meta consiste en facilitar la participación de mujeres de ciencia en proyectos comunitarios. Ella misma presentó la iniciativa de *WomenInNano* a las autoridades universitarias durante la reunión NANOLTEX 2006, promoviendo así la discusión

sobre cuestiones de género en las ciencias e industrias textiles. La doctora Annett Gebert del Instituto de investigación de estado sólido y materiales (IFW) de Dresden, Alemania, junto con la doctora Eva-Maria Stange, Ministra de Ciencias y Artes del Gobierno de Sajonia, participaron en una mesa redonda celebrada en septiembre de 2007 para debatir actuaciones capaces de estimular el interés de las escolares por el estudio de las ciencias naturales y de ingeniería en las universidades sajonas. La catedrática Uta Klement de la Universidad Chalmers de Tecnología, en Gotemburgo, Suecia, tomó parte en un panel titulado "La mujer en el proceso de desarrollo social", que tuvo lugar en los recintos de la empresa Daimler AG en Stuttgart, Alemania, en noviembre de 2007. Los temas a debate fueron la compatibilidad de la carrera profesional con la familia, la discriminación de la mujer en los procesos de desarrollo profesional y los beneficios del trabajo en red.

El proyecto *WomenInNano* promovió también siete visitas de intercambio de jóvenes científicas que trabajan en las instituciones participantes en el mismo. Esas visitas no tuvieron como único propósito adquirir más habilidades experimentales y conocimiento científico, sino además promover contactos, emprender y profundizar el trabajo en red y las actividades de colaboración, formarse una idea de las condiciones laborales en otros centros y hacer comparaciones directas con las situaciones que rodean a otras mujeres de ciencia. Las visitas brindaron asimismo la oportunidad de explorar las posibilidades de empleo en relación con los estudios posdoctorales.



■ Seminario europeo fina

En marzo de 2008 se desarrolló un Seminario europeo final denominado "Fortaleciendo el papel de las mujeres científicas en la nanociencia" en el IFW de Dresden, Alemania. Sus organizadoras fueron las doctoras Ulrike Wolff y Annett Gebert. El seminario, que reunió a más de 70 participantes venidas de 15 países, se consagró a la divulgación de los resultados del proyecto. El evento tuvo como objetivo identificar las barreras que dificultan a las mujeres el trabajo en la nanociencia, elaborar nuevas estrategias para atraer y promocionar a la mujer en este campo y proponer finalmente conclusiones relativas a la investigación y la política. Los principales logros y actuaciones del proyecto *WomenInNano* fueron descritos en la parte introductoria por la coordinadora del proyecto y en pósters de actividades presentadas por cada una de las partes cooperantes. El tema de la nanociencia y las significativas aportaciones que pueden hacer las científicas en este campo fue abordado por dos especialistas: la profesora Cynthia Volkert de la Universidad de Göttingen, Alemania, y la doctora Ilse Gebeshuber de la Universidad Técnica de Viena, Austria. El programa principal incluyó presentaciones en torno a los aspectos sociales y de género en ciencia de materiales y la ingeniería, así como a la situación concreta de la mujer en el campo de la nanociencia y la nanotecnología. Por ejemplo, la doctora Petra Lucht del Centro de investigaciones interdisciplinarias sobre la mujer y el género de la Universidad Técnica de Berlín, Alemania, se refirió a las perspectivas del estudio de género en este campo y planteó sus hipótesis sobre los orígenes de los problemas que encaran las mujeres de ciencia en su desarrollo profesional. La profesora Birgit Pfau-Effinger de la Universidad de Hamburgo, Alemania, resumió los resultados del estudio realizado por *WomenInNano* sobre la situación individual de las científicas que trabajan en diferentes niveles profesionales del campo de la nanociencia. Anke Lipinsky del Centro de Excelencia Mujer y Ciencia, de Bonn, Alemania, examinó la necesidad y la suficiencia de la excelencia científica para promover la carrera de una mujer. Julia Willingale-Theunel del Laboratorio

Europeo de Biología Molecular (EMBL), Heidelberg, Alemania, dio a conocer el nuevo proyecto SET-Routes. Se llevó a cabo una mesa de debates con el profesor Ernst Theodor Rietschel, presidente de la Asociación Leibniz, el profesor Ludwig Schultz, director del IFW de Dresden, y con dos jóvenes científicas. Las cuestiones planteadas en la discusión fueron: ¿cuáles son las actuaciones eficaces para mejorar las oportunidades de las jóvenes en relación con la carrera científica? ¿Son suficientes los ofrecimientos de las instituciones y del mundo de la política para ayudar a las mujeres en sus esfuerzos por conciliar una carrera científica exitosa con sus deberes familiares?





Annett Gebert (coordinadora)

Dra. rer. nat. (en Química), directora del grupo de investigación Instituto Leibniz de investigación del estado sólido y materiales de Dresden (Alemania).

Annett Gebert (39) se licenció en química, especializándose en fisicoquímica y electroquímica en la Universidad Técnica de Dresden en 1992. Se doctoró en 1996 con una tesis dedicada a la corrosión del acero. En 1995 emprendió estudios posdoctorales en el IFW (Instituto Leibniz de investigación del estado sólido y materiales de Dresden) en el área de las aleaciones amorfas y nanoestructuradas, esto es, su preparación y caracterización desde el punto de vista de la corrosión y la reactividad del hidrógeno. De 1998 a 1999 asistió a la École Polytechnique de Montréal, Québec, Canadá, donde estuvo investigando las aleaciones nanocristalinas para la electrocatálisis. En octubre de 1999 pasó a encabezar el grupo de trabajo especializado en “Propiedades electroquímicas de materiales funcionales” en el IFW de Dresden. Este grupo estudia las propiedades electroquímicas y de hidrogenación de las aleaciones metaestables, la corrosión de materiales magnéticos y la electrodeposición de películas magnéticas delgadas. La doctora Annett Gebert es autora de más de un centenar de publicaciones científicas y dueña de los siguientes galardones: 1996: Premio Prof. Kurt Schwabe concedido por la Universidad Técnica de Dresden, Alemania, y 2004: Premio ISMANAM 2004 a científicos jóvenes, Sendai, Japón.



Ulrike Wolff

Dra. rer. nat. (en Química), Investigadora Titular Instituto Leibniz de investigación del estado sólido y materiales de Dresden (Alemania).

Ulrike Wolff (38) estudió química en Düsseldorf, Alemania, donde también obtuvo su máster en 1995. Completó su doctorado en la Universidad Técnica de Dresden en 1999. Durante sus estudios posdoctorales en el IFW de Dresden (Instituto Leibniz de investigación del estado sólido y materiales de Dresden) se familiarizó con el campo de los vidrios metálicos y las aleaciones nanocristalinas. En 2002 y 2003 desarrolló su actividad posdoctoral en el Laboratorio Nacional de Risø en Roskilde, Dinamarca, estudiando el comportamiento de la deformación mecánica de las aleaciones vítreas. Al regresar al IFW de Dresden se especializó en microscopía de sonda de barrido a bajas temperaturas en campos magnéticos intensos. Su trabajo enfoca la investigación de microestructuras magnéticas de diversas muestras utilizando un microscopio de fuerza magnética. Ejemplos de ello son la estructura de dominios de películas magnéticas delgadas duras con gran anisotropía uniaxial. La doctora Ulrike Wolff ha organizado seminarios y sus trabajos se han presentado además en numerosas publicaciones y charlas invitadas.



Mariana Calin

Dra. Ing. (en Ciencia de Materiales), Profesora Titular Universidad Politécnica de Bucarest (Rumania)

Mariana Calin (49) se licenció en ingeniería, especializándose en ciencias de materiales en la Universidad Politécnica de Bucarest (UPB) en 1983. Se doctoró en metalurgia física en 1994 en la misma UPB. Su tesis doctoral versó en torno a las aleaciones amorfas de aluminio. Desde 1986 hasta la actualidad ha sido miembro titular del personal docente e investigador de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de Materiales (UPB). En marzo de 1999 fue nombrada Profesora Titular; el objeto de sus investigaciones son los materiales amorfos y nanocristalinos. Desde 1996 hasta 1998 trabajó como investigadora titular Humboldt en la Universidad de Dortmund, Alemania. En 2006 se estuvo como científica invitada en la Universidad Técnica de Darmstadt. Entre 2001 y 2008 ha pasado varios meses al año como profesora invitada en el IFW de Dresden, trabajando allí en materiales metálicos metaestables. Ha publicado más de 70 trabajos científicos y capítulos de libros sobre la síntesis, la caracterización y las propiedades de los materiales metálicos avanzados.



Uta Klement

Dra. rer. nat. (en Física), catedrática Universidad Chalmers de Tecnología, en Gotemburgo (Suecia)

Uta Klement (45) estudió física en Göttingen, Alemania, donde también se doctoró in 1991. Empezó por caracterizar los nanomateriales durante sus estudios posdoctorales en la Universidad de Toronto, Canadá. Al regresar a Alemania, trabajó en el IFW de Dresden y en el MPI de investigación de metales en Stuttgart analizando materiales magnéticos nanocristalinos y dispositivos semiconductores. En 1998 pasó a dirigir el laboratorio de microscopía electrónica en el centro corporativo de investigaciones de la compañía Degussa AG en Hanau. En 1999 fue nombrada catedrática de ciencia de materiales, especializada en microscopía electrónica, en la Universidad Chalmers de Tecnología, en Gotemburgo, Suecia. Su trabajo actual de investigación se centra en la caracterización de los nanomateriales y abarca el desarrollo de nuevos materiales, procesos y productos (tanto materiales convencionales como nanomateriales). Desde 2005 también es profesora invitada en la Universidad West de Trollhättan, dedicándose a la investigación de materiales térmicos pulverizables. Lleva publicados más de 70 artículos científicos e informes industriales.



María Dolores Baró Mariné

Dra. en Ciencias Físicas, Catedrática
Universidad Autónoma de Barcelona (España)

María Dolores Baró (59) encabeza el grupo de investigación de Física de Materiales II y es catedrática de física aplicada en la Facultad de Ciencias de la UAB, España. Su actividad investigadora actual gira en torno a las propiedades básicas de los materiales funcionales nanoestructurados, en especial las magnéticas y estructurales. Posee una vasta experiencia como coordinadora o directora de grupo copartícipe en proyectos europeos, nacionales y regionales. Participa en cursos de formación avanzados, es tutora de tesis de varios estudiantes de licenciatura, doctorado y posdoctorado, así como de visitantes extranjeros en busca de capacitación. Tiene publicados más de 200 artículos científicos en revistas referenciadas y ha editado cuatro libros. Es miembro de varias asociaciones científicas nacionales e internacionales, comités científicos y consejos editoriales, y evaluadora de numerosas revistas internacionales. La Generalitat de Cataluña le concedió en 2004 la Medalla Narcís Monturiol al mérito científico y tecnológico.



Spomenka Kobe

Dra. Ing., Profesora Titular
Instituto Jozef Stefan de Liubliana (Eslovenia)

Spomenka Kobe (60) se doctoró en la Universidad de Liubliana. Está trabajando en el Instituto "Jozef Stefan". En 2002 fue nombrada directora del departamento de materiales nanoestructurados. Su especialidad es el magnetismo y los materiales magnéticos. Ha obtenido dos premios que concede el gobierno al mérito científico y dos premios a la innovación que otorga el sector industrial al mérito en la transferencia eficaz de tecnologías. Sus investigaciones científicas y aplicadas están documentadas por más de 100 publicaciones evaluadas por expertos, 4 patentes (2 de ellas europeas) y cinco transferencias exitosas de tecnología a la producción industrial (300 unidades bibliográficas). En 1997 quedó cualificada como Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Naturales y Técnicas de la Universidad de Liubliana. Ha participado en numerosos proyectos bilaterales y multilaterales del programa de la OTAN Ciencia para la Paz (SfP), FP5 y FP6. Desde 2002 actúa también como experta comunitaria. Es miembro de la Academia de Ingeniería de Eslovenia (en el Comité Ejecutivo).



Nicole Grobert

Dra. (en Química), Investigadora Titular
Universidad de Oxford (Reino Unido)

Nicole Grobert (35) es investigadora titular y miembro de la facultad del Departamento de Materiales de la Universidad de Oxford y del colegio universitario Corpus Christi. Es también profesora invitada en la Universidad de Tokio, Japón. En mérito a su tesis de doctorado (Sussex) recibió el Premio Internacional Pergamon y obtuvo dos prestigiosas becas de investigación concedidas por la Royal Society. Sus trabajos enfocan el desarrollo operativo de la síntesis, el crecimiento y las técnicas de modificación de nuevos materiales nanoestructurados. La Dra. Grobert es miembro directivo de GDR-I Nano, lleva publicados 93 artículos (3.000 citas) en revistas referenciadas, ha impartido 42 charlas invitadas y contribuido con más de 25; y es especialista del Reino Unido (ISO/TC 229) en mérito a su trabajo para la aprobación de nuevas normas para la caracterización de nanotubos de carbono (CNT). Forma parte del grupo de trabajo sobre nanotecnologías del Reino Unido y es vicepresidenta del British Carbon Group, es integrante del Comité Hooke de la Royal Society, fue galardonada con el Premio Nesta Crucible, es embajadora de SetNET y co-organizadora de la conferencia internacional NanoteC.



Rumiana Kotsilkova

Dra. Ing. (en Ingeniería Química), Profesora Titular
Academia de Ciencias de Bulgaria, Sofía (Bulgaria)

Rumiana Kotsilkova (57) se licenció en ingeniería química industrial en la Universidad de Tecnología Química y Metalurgia de Sofía. Posteriormente obtuvo un puesto como investigadora en la Academia de Ciencias de Bulgaria (BAS). Se doctoró en 1983 con una tesis sobre reología de fluidos complejos y obtuvo el grado de Doctora en Ciencias en 2006 con un tratado sobre nanocompuestos poliméricos. De 1998 a 1999 pasó dos años de posdoctorado en el Instituto de Ingeniería Mecánica de Procesos y Mecánica, Universidad de Karlsruhe, Alemania, como becaria Humboldt. En 1997 fue profesora invitada en el Instituto Tecnológico Toyota, Nagoya, y en 2001, en la Universidad Yamagata, Yonesawa, Japón. Desde 1999 dirige la sección de "Clústers, nanopartículas, nanocompuestos" del Centro Nacional de Nanotecnologías (BAS). Su investigación enfoca la reología de la dispersión y el diseño, la síntesis y la caracterización de nanocompuestos poliméricos. Tiene en su haber más de 120 publicaciones científicas y tres patentes y coordina además numerosos proyectos nacionales e internacionales.



Clara Silvestre

Dra. en Química, Investigadora Titular
Consejo Nacional de Investigaciones, Nápoles (Italia)

Clara Silvestre (54) se doctoró en química industrial en la Universidad de Nápoles. Desde 1982 es investigadora titular permanente en el Consejo Nacional de Investigaciones, Instituto de Química y Tecnología de Polímeros (Nápoles). Sus investigaciones se dirigen en primer lugar a la relación estructura-funcionamiento de los polímeros y los compuestos poliméricos así como de los nanocompuestos. Es directora de numerosas tesis doctorales. Está involucrada asimismo en proyectos de investigación europeos y como evaluadora experta comunitaria de los programas marco números 5, 6 y 7. Es evaluadora al servicio de prestigiosas revistas de ciencias poliméricas, coordinadora de varios proyectos nacionales e internacionales y miembro del grupo de trabajo "Female Researchers in Europe Windows" del citado Consejo Nacional de Investigaciones y del Comité de Gestión del programa europeo COST Action MP0701 dedicado a los compuestos con nuevas propiedades funcionales y estructurales de materiales nanoestructurados. Ha publicado más de 110 artículos en revistas internacionales así como libros de ciencia y tecnología de polímeros y compuestos poliméricos y nanocompuestos. Es titular de varias patentes.



Patricia Crespo del Arco

Dra. en Física, Profesora Titular
Universidad Complutense de Madrid (España)

Patricia Crespo del Arco (42) se doctoró en ciencias físicas en la Universidad Complutense de Madrid (1993). Es Profesora Titular de la Universidad Complutense desde 1996 y miembro del grupo de investigación del Instituto de Magnetismo Aplicado. Ha trabajado durante 15 meses como investigadora invitada en el Instituto de investigación de estado sólido y materiales, de Dresden, Alemania. Ha sido galardonada con el II Premio Talgo a la Innovación Tecnológica (2001). Colabora en varios proyectos dedicados a las nanopartículas metálicas magnéticas para aplicaciones en biomedicina así como a las emisiones electromagnéticas de los sistemas de navegación. Desde abril de 2008 es miembro del Comité Científico Consultivo que estudia los efectos de las radiofrecuencias sobre la salud. Campos de investigación: espectroscopia Mössbauer, síntesis de materiales a través de la molienda mecánica de alta energía, el temple rápido y las rutas químicas, materiales magnéticos nanoestructurados y amorfos, nanopartículas magnéticas y aplicaciones biomédicas. Es autora de más de 60 contribuciones en las revistas más prestigiosas en el campo de la ciencia de materiales.



Jeannette Dexpert-Ghys

Dra. en Física, Investigadora Titular
Centro Nacional de Investigación Científica, Tolosa (Francia)

Jeannette Dexpert-Ghys (57) trabaja como investigadora en el CNRS, en el Centro de Elaboración de Materiales y de Estudios Estructurales de Tolosa, Francia. Es también catedrática de química y ciencia de los materiales y nanomateriales en la Universidad Paul Sabatier de Tolosa. Ha sido directora de una veintena de tesis doctorales y tutora de becarios posdoctorales. Tiene en su haber más de 100 publicaciones y 120 ponencias en conferencias internacionales. Coordina tres centros de I+D nacionales y regionales (Pirineos sur) dedicados a la elaboración y procesamiento de polvos submicrónicos y nanométricos hasta niveles preindustriales. Trabaja en la química y las caracterizaciones estructurales de los óxidos inorgánicos y los híbridos orgánico-inorgánicos: funcionalización de nanopartículas de óxidos, inserción de complejos metálicos en óxidos nanoestructurados e inserción de nanopartículas de óxidos en matrices poliméricas. Se dedica a estudiar y diseñar las propiedades luminiscentes de los materiales para su aplicación en rayos láser, o como fósforos para luminiscencia, materiales de pantalla, teledetección o etiquetado biológico. Tiene a su cargo programas de investigaciones bilaterales con Brasil (UNESP-Sao Paulo) y Hong-Kong (City-University).



Birgit Pfau-Effinger

Dra. en Sociología, Catedrática
Universidad de Hamburgo (Alemania)

Birgit Pfau-Effinger (53) se doctoró en sociología y es catedrática de sociología en la Universidad de Hamburgo desde 2003. Dirige además el instituto de investigaciones denominado "Centro de Globalización y Gobernabilidad". Previamente fue Profesora Titular en las universidades de Berlín y Jena y también profesora invitada en las universidades de Tampere, Barcelona y Aalborg. Su campo de investigaciones incluye la sociología comparada, la desigualdad social, la sociología de los mercados laborales, la sociología de los Estados del bienestar, la sociología y la atención familiares, los estudios de género y la sociología de la transformación. Sus publicaciones incluyen 11 libros (6 de ellos evaluados por expertos) y más de 100 documentos científicos en revistas referenciadas y en libros. Ha solicitado y obtenido becas de la Fundación Alemana para la Investigación Científica (DFG), de la Unión Europea y de la Fundación Europea de la Ciencia y ha ocupado puestos directivos en varios programas internacionales de investigación.