

LA MUJER: ELEMENTO INNOVADOR EN LA CIENCIA



Bizkaiko Campuseko Errektoreordetza
Vicerrectorado del Campus de Bizkaia



eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Fechas: 19, 20 y 21 de noviembre de 2007

Paraninfo, Facultad de Ciencia y Tecnología-Zientzia eta Tenologia Fakultatea

Lunes 19 de noviembre a las 16,00 horas

Eva Ferreira García (UPV/EHU):

“Un fascinante paseo entre matemáticas sin dejar la bolsa”.

Las mujeres con formación matemática y, en general con formación científica, somos un objeto de estudio de nuestro entorno académico. De hecho, existen estudios de toda índole dedicados a averiguar las razones por las cuales existen diferencias de género en el contexto laboral, y particularmente en el de la Ciencia, que finalmente se traducen en que no haya una representación femenina en la élite científica adecuada a la base que la sustenta. De una forma quizá excesivamente simplista, encontramos teorías que intentan explicar las diferencias como producto de las distintas preferencias entre sexos y otras que las achacan a una discriminación persistente o a una cultura sexista que induce a elecciones diferenciadas.

A través de este paseo en el tiempo, me gustaría apuntar otras formas de mirar a este dilema. Para ello resulta conveniente analizar el porcentaje de participación femenina en la Ciencia, no como una foto estática en un momento temporal, si no como una trayectoria dinámica, como un proceso estocástico. Conviene mirar las elecciones que hacemos utilizando un concepto muy útil en bolsa, el de aversión al riesgo y conviene recuperar lo que aprendimos sobre cadenas de Markov para analizar la probabilidad de que una mujer pase de la categoría "base" a la categoría "élite". Este análisis dinámico nos puede ayudar a entender que, si bien las distribuciones estadísticas de participación científica (laboral en general) probablemente tengan diferencias por género en el estado estacionario, la realidad de los datos nos muestra contundentemente que esa distribución límite está por llegar. Así, en términos matemáticos, podemos analizar si las fórmulas incentivadoras de la participación femenina son distorsiones de la distribución límite o lo único que hacen es acelerar el tiempo de alcance de dicha distribución.

María Teresa Iglesias Otero (UDC):

“Matemáticas Evolutivas: Algoritmos Genéticos”.

Describiremos de forma intuitiva lo que son los Algoritmos Genéticos: algoritmos basados en el principio de la supervivencia del más fuerte, de la teoría evolutiva de Charles Darwin. Lo haremos de modo sencillo con el propósito de introducir en el tema a todo aquel para el que el término “Algoritmos Genéticos” sea completamente nuevo. Conectaremos este campo de la Computación Evolutiva con las Matemáticas, a través de los problemas de optimización y mostraremos ejemplos de aplicación de este tipo de algoritmos a problemas en los cuales los métodos tradicionales de optimización no obtienen resultados adecuados.

Martes 20 de noviembre a las 16:00 horas

Ana Achúcarro Jiménez (Univ. de Leiden y UPV/EHU):

“Fósiles cósmicos: la topología del vacío en el Universo Primitivo”

El concepto de vacío en la física cuántica dista mucho de la idea cotidiana de algo "vacío". Es un estado cuántico activo, cuya estructura puede cambiar. En la física de partículas elementales el vacío ni siquiera es único y la competición entre distintos vacíos da lugar a fenómenos espectaculares en el Universo primitivo, tales como monopolos magnéticos o cuerdas cósmicas.

La topología del espacio matemático formado por todos los vacíos posibles juega un papel fundamental en estos fenómenos y sus consecuencias son detectables con la tecnología actual.

Adela Salvador Alcaide (UPM):

“¿Es peligroso que las mujeres sepan matemáticas?”

Si revisamos la Historia de la Ciencia observamos que muy pocas mujeres han sabido Matemáticas, lo que nos lleva a pensar que quizás sea peligroso que las mujeres sepan Matemáticas, aunque también es verdad que han sabido Matemáticas muy pocos hombres.

En esta conferencia vamos a hacer un recorrido por la Historia de las Matemáticas fijándonos en aquellas mujeres que han sabido Matemáticas y analizando cómo ha sido su educación, cuáles sus preocupaciones y qué circunstancia las condujo a interesarse por aprender Matemáticas.

Para ello vamos a reflexionar sobre las biografías de diez mujeres matemáticas: Teano, Hipatia, Émilie de Breteuil marquesa de Châtelet, Sophie Germain, María Gaetana Agnesi, Ada Lovelace, Mary Somerville, Sofía Kovalevskaya, Emmy Noether, Grace Chisholm Young.

Opino que sí es peligroso, del mismo modo que lo es que los hombres las sepan, que hombres y mujeres reciban una buena formación que les permita un pensamiento independiente, con espíritu crítico ya que entonces es más difícil que se dejen manipular.

Miércoles 21 de noviembre a las 16:00 horas:

Mesa Redonda **“Investigación, Ciencia y Mujer”**, moderada por **Mertxe Larrañaga Sarriegi** (Directora para la Igualdad, UPV/EHU). Participarán **José M. M. Senovilla** (Físico, UPV/EHU), **Blanca Martínez García** (Geóloga, UPV/EHU), **Irene Polo Blanco** (Matemática, Univ. de Cantabria) y **Teresa Nuño Angós** (Química, UPV/EHU).