

¿Quién es Pilar Bayer Isant?

Bayer Isant nació en febrero de 1946, estudió simultáneamente matemáticas en la Universidad de Barcelona y música en el Conservatorio Municipal de Música de Barcelona, es reconocida internacionalmente por su labor investigativa, sus investigaciones se basan principalmente en el campo de la Teoría de Números. En los años 80 fundó un Seminario de Teoría de Números de Barcelona, actualmente es una escuela de referencia para el mundo de la investigación en matemáticas [1]. Está reúne a varios grupos investigadores de otras universidades como, la Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña y de grupos extranjeros que trabajan en centros de este entorno. Además, Bayer, ha trabajado en otros campos como: Álgebra, Geometría aritmética, Teoría de códigos. [1]



Breve Biografía

Bayer Isant nació el 13 de febrero de 1946 en la ciudad de Barcelona, hija de padres músicos, su papa fue violinista de la Orquesta Musical de Barcelona, saxofonista de la Banda Municipal de Barcelona, profesor de saxofón del Conservatorio Municipal y del Liceo de Barcelona. A los 21 años de edad, Bayer finalizó la carrera de Piano con grado superior en el Conservatorio de Barcelona, se hubiese continuado con la carrera de música, comenta que le gustaría haberse dedicado a la composición. Sin embargo, esto no sucedió, por lo tanto, un año después de haber obtenido el título de pianista, en 1968 obtiene el título de Licenciatura en Matemáticas, que en aquella época de acuerdo a Bayer la tesis de licenciatura consistía en un examen de reválida, con parte oral y escrita. Después en 1975 saca el grado de Doctorado en Matemáticas en la Universidad de Barcelona con su tesis sobre cuerpos henselianos, titulada: Extensiones maximales de un cuerpo global en las que un divisor primo descompone completamente. [4]

De 1969 a 1977 es encargada de curso, ayudante, agregada interina en la Universidad Autónoma de Barcelona, casi en ese mismo periodo de 1968-1975 fue también encargada de curso, adjunta, agregada interina en la Universidad de Barcelona. Tiempo después viajó a Alemania entre 1977-1980 contratada como asistente científico en la Universidad de Regensburg, expandiendo así su formación matemática como investigadora. Luego regreso a su país natal, empuñando varios puestos en diferentes universidades: Profesora Agregada de Álgebra en la Universidad de Santander (1980-1981), Catedrática de Álgebra en la Universidad Autónoma de Barcelona (1981-1982), Catedrática de Álgebra en la Universidad de Barcelona (1982-) y Profesora emérita de la Universidad de Barcelona: (2016-).[3]

Seminario de Teoría de Números

Este seminario está formado por personal científico de 3 universidades, la Universidad de Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Politécnica de Cataluña. Actualmente muchos de los estudiantes graduados están escribiendo sus tesis de doctorado que son supervisadas por el personal científico. [1]

La investigación de este seminario se centra principalmente en la teoría de números algebraicos y la geometría algebraica aritmética, sus técnicas son diversas, en las cuales se involucran, formas cuadráticas, teoría de Galois, curvas modulares y elípticas, variedades abelianas, curvas sobre campos finitos, locales y globales, formas automorfas y variedades y esquemas aritméticos. [1] La investigación actual del grupo se centra en cuatro temas, problemas inversos y de inserción en la teoría de Galois, representaciones de Galois, curvas de shimura, variedades de hilber. [1]

Publicaciones

Ha publicado 30 artículos en distintas revistas internacionales, 20 artículos en revistas españolas, 29 publicaciones para lectores no especializados, ha contribuido en 26 libros de diferentes autores, ha escrito 19 libros, fue miembro del consejo de redacción de la Revista Matemática Iberoamericana y de la Revista Teoría de Números y miembro del consejo editorial de RACSAM, además a dirigido 15 tesis doctorales y ha sido galardonada 11 veces con diferentes premios y distinciones, por ejemplo, fue nombrada Emmy-Noether-Professorin por la Universidad de Gotinga (Alemania). [2]

Sobre sus publicaciones

Pilar Bayer tiene una gran cantidad de artículos de investigación publicados que son de relevancia en cuanto a la teoría de números, uno de sus logros más destacado es el teorema de Bayer-Neukirch, el cual "Calcula las valoraciones ℓ -ádicas de valores especiales de funciones zeta de cuerpos de números en términos de características de Euler-Poincaré ligadas a cohomología ℓ -ádica de esquemas.[3]" Este teorema es el resultado principal de una investigación recopilada en el artículo "Sobre valores de funciones zeta y características de ℓ -ádica Euler". También otra investigación destacable es el recogido en el artículo "Sobre las constantes locales asociadas a la función automórfica aritmética", que "ofrece una línea conceptual para explorar la explicación matemática de ciertas constantes de la física, en el sentido de que las constantes estarían ya fijadas por el modelo." [3]. En fin, todos sus artículos publicados son producto de una ardua tarea de investigación, los cuales ofrecen resultados interesantes e importantes y que para ella todos tienen el mismo valor.

Pensamientos Sobre Matemáticas



[3, Bayer] define las matemáticas como "una actividad genuina de la mente humana. No de los humanos, sino de la mente humano entendida como unidad. Sólo así se explica su continuidad en el tiempo, las coincidencias en la obtención de resultados y su armonía total. Cada matemático viene actuar, quizá de manera inconsciente, como una neurona de un gran cerebro."

Hace dos distinciones entre matemática fundamental y matemática aplicada para referirse a la importancia de las matemáticas para la sociedad; con respecto a la primera [3, Bayer] opina que es "básica para la formación y desarrollo del pensamiento humano, ya desde la matemática de Egipto, Mesopotamia y Grecia." En referencia a la segunda menciona, que es necesaria para el desarrollo tecnológico, sin embargo, duda si realmente todos los desarrollos tecnológicos en un futuro serán beneficiosos o dañinos para la existencia de la humanidad en la tierra.[3]

References

- [1] UNIVERSITAT DE BARCELONA, *Grupo de investigación de teoría de números*, <http://www.ub.edu/tn/>
- [2] UNIVERSITAT DE BARCELONA, *Personal*, <http://www.ub.edu/tn/visitant/personal.php>.
- [3] BAYER, PILAR I. *Entrevista via correo electrónico*, 2018/10/02.
- [4] PADILLA, C. *ACTE INAUGURAL*, esmuc ESCOLA SUPERIOR DE MÚSICA DE CATALUNYA, 2017/09/20
- [5] IMAGEN 1: PILAR BAYER, *Fuente*: <https://mujeresconciencia.com/2015/11/11/pilar-bayer-isant-retrato-alfabetico/>
- [6] IMAGEN 2: PILAR BAYER, *Fuente*: <http://raed.academy/las-matematicas-la-musica/pilar-bayer-isant/>