

<<Una mirada hacia el cielo bastó para que la mente humana se cuestionara e imaginara con poder conocer más allá de la frontera terrestre, saber si estaremos listos para viajes interestelares, o, por qué no, saber si estamos solos en el universo. Estas y muchas más curiosidades del universo son del interés científico y aún no han sido resueltas a pesar del desarrollo tecnológico. Este deseo vehemente por descubrir qué hay más allá del sistema solar, busca respuestas y sorpresivamente las encontró sin la necesidad de salir de la Tierra. ¿Te interesa saber cómo? Para entender este apasionante tema nos acompaña la Dra. Gisela Noemí, quien es, hoy por hoy, un emblema para el área de la Astrofísica, y su línea de investigación ha llevado a la humanidad a trascender por la inmensidad del universo. Además, nos comparte extraordinarias experiencias en su charla titulada: “Una trayectoria en la ciencia: Aportaciones de una astrónoma oaxaqueña”.>>

Trayectoria Académica:

Licenciada en Física egresada de la UNAM.

Obtuvo su Maestría en Ciencias con especialidad en Astronomía por la UNAM.

Doctora en Ciencias con Especialidad en Astrofísica, grado otorgado por la UNAM.

Trayectoria:

Actualmente es investigadora en el Instituto Max Planck de Radioastronomía de Alemania.

Su línea de investigación se encuentra en Radioastronomía (estudia las ondas electromagnéticas que se ven reflejadas de los cuerpos celestes y las cuales brindan mucha información para su estudio); Interferometría de línea de base muy larga en el centimétrico y milimétrico (la cual con ayuda de radiotelescopios ubicados en distintas partes de la Tierra trabajan en conjunto para dar información de uno o varios objetos celestes); Astrometría de alta precisión (determina posiciones, formas y dimensiones de forma muy precisa de los astros); etapas tempranas de formación estelar; procesos de altas energía en estrellas jóvenes; sistemas múltiples de estrellas jóvenes; máseres estelares.

Formó parte del equipo de la NASA que realizó el proyecto para la captura de fotografías que captaron por primera vez el horizonte de sucesos en un agujero negro.

Hasta el momento, la doctora Gisela Ortiz León ha publicado más de 20 estudios en revistas especializadas, como The Astrophysical Journal.

Contribuyó con el equipo de investigadores que descubrió un planeta de condiciones parecidas a Saturno, ahora llamado TVLM 513b.

Distinciones:

Durante sus estudios de doctorado en la UNAM, destaca orgullosamente por ganar el premio a la **mejor tesis doctoral en Astrofísica del mundo en 2018**, otorgado en Viena por la Unión Astronómica Internacional. Para darnos una idea del impacto que tiene la tesis con la que revolucionó al mundo científico de la Astronomía se debe entender que existe un antes y un después en la manera de obtener la distancia entre las estrellas.

Antes, las distancias entre las estrellas se calculaban con telescopios ópticos que analizan la luz visible, lo cual conlleva una incertidumbre de más del 20%, es decir existe un margen de error que en términos astronómicos son distancias enormes; sin embargo, la doctora Ortiz León desarrolló una metodología que reduce ese margen hasta un 1 a 3%.

Con su tesis doctoral no sólo se obtiene una mejor precisión de las distancias, sino además se recaban de una manera mucho más precisa los parámetros físicos, como edad, masa y tamaño de los astros. Sin duda, la Dra. Gisela ha ayudado con pasos agigantados a la comunidad científica.

- (2020) Breakthrough Prize in Fundamental Physics (compartido con la colaboración del Telescopio del Horizonte de Eventos). Otorgado por The Breakthrough Prize Foundation.
- (2017-2018) Premio a la mejor tesis doctoral de Astronomía en México. Otorgado por la División de Astrofísica de la Sociedad Mexicana de Física.
- (2019) Diamond Achievement Award (compartido con la colaboración del Telescopio del Horizonte de Eventos). Otorgado por The National Science Foundation.
- (2018) Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- (2017) Medalla al Mérito Universitario “Alfonso Caso”. En reconocimiento a su desempeño durante sus estudios de posgrado, otorgada por la UNAM.
- (2017) IAU 2017 PhD Prize. Premio a la mejor tesis de doctorado, división Astronomía Fundamental. Otorgado por la Unión Astronómica Internacional.
- (2017) Mención Honorífica, defensa de tesis de doctorado, UNAM.