



LA UNIVERSIDAD DE SONORA

a través del

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

le invita al seminario

DE ESTRELLA MASIVA A SUPERNOVA: EL IMPACTO DE LOS VIENTOS ESTELARES

DRA. BRENDA OLIVIA PÉREZ RENDÓN

Física por la Universidad de Sonora,
Maestría y Doctorado en Ciencias por la UNAM



**JUEVES, 22
OCTUBRE DE 2026.**



**AUDITORIO DEL
DEPARTAMENTO DE FÍSICA.**



**13:00
HORAS**



Las supernovas por colapso de núcleo son explosiones de energía extrema que marcan el final de la vida de las estrellas masivas ($M > 8 M_{\text{sun}}$). En cuestión de segundos la estrella libera energía capaz de igualar, por un breve período, el brillo total de la galaxia huésped. Además, enriquecen químicamente el universo al dispersar en el medio interestelar los elementos sintetizados durante la evolución estelar y la propia explosión, y dejan tras de sí un remanente compacto.

El viento estelar es uno de los principales motores de la evolución de estas estrellas. A lo largo de su vida, estas pierden masa de forma intensa mediante vientos radiativos que dependen de la masa, la metalicidad, la rotación y otros posibles procesos físicos. Esta pérdida de masa determina cuánta envoltura conserva la estrella al final de su vida, moldea el entorno circunestelar donde ocurre la explosión y condiciona las propiedades observacionales de las supernovas de tipo II y Ib/c, así como la naturaleza del remanente estelar: una estrella de neutrones o, en los casos más extremos, un agujero negro.

En esta charla, exploraremos la influencia del viento estelar en la trayectoria evolutiva del progenitor, en el medio circunestelar previo a la supernova, en el enriquecimiento químico y en el remanente resultante, usando modelos numéricos de evolución estelar. Discutiremos además problemas abiertos de gran actualidad como el problema de las supergigantes rojas, el déficit de progenitores Wolf-Rayet de supernovas Ib/c y el parámetro de compacidad, que ayuda a establecer si el colapso del núcleo forma una estrella de neutrones o un agujero negro.



**DRA. BRENDA
OLIVIA PÉREZ**

SEMBLANZA

Brenda Pérez es Licenciada en Física por la Universidad de Sonora. Realizó sus estudios de posgrado en Astronomía en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde obtuvo los grados de Maestría y Doctorado en Ciencias, recibiendo la Medalla Alfonso Caso al Mérito Universitario. Actualmente se desempeña como profesora de tiempo completo en el Departamento de Investigación en Física de la Universidad de Sonora.

Su área de interés se centra en el modelado de estrellas masivas, objetos que desempeñan un papel fundamental en la evolución química y dinámica de las galaxias; además de la caracterización de Cúmulos Abiertos galácticos cuyas poblaciones permiten poner a prueba los modelos de evolución estelar. Los resultados de su trabajo han sido publicados en revistas científicas internacionales arbitradas y presentados en congresos nacionales e internacionales. En el ámbito docente, ha contribuido a la formación de recursos humanos de licenciatura y posgrado mediante la impartición de cursos y la dirección de tesis. De manera complementaria, también ha participado en actividades de divulgación y difusión científica orientadas a acercar la astronomía al público general y a fomentar el interés por la ciencia en la sociedad.

CULTUREST

 Culturest UniSon  @culturestunison ¡YA!