

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA “Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO EXTRAORDINARIO “DR. JESUS REYES CORONA”

“Los agujeros negros y el premio Nobel de física 2020”

Dr. Alfredo Herrera Aguilar
Instituto de Física, BUAP

El premio Nobel de física 2020 ha sido otorgado a una de las eminencias más notables de la física teórica actual, Roger Penrose, por sus aportaciones originales a la Teoría General de la Relatividad de Einstein plasmadas en la forma de teoremas rigurosos sobre la existencia de singularidades que demuestran que su formación es inevitable en la teoría que mejor describe la gravedad hoy en día y que, a su vez, estas están cubiertas por un horizonte de eventos, dando lugar al concepto de agujero negro, una de las configuraciones de campo más enigmáticas en la historia de la física. Esta robusta predicción teórica ha dado origen a una intensa búsqueda observacional en las últimas décadas que aporte evidencias sobre su existencia. Por otro lado, dos grupos de astrónomos han rastreado con una precisión sin precedentes durante casi tres décadas las órbitas de un grupo de estrellas que se mueve alrededor de Sagitario A* en el centro de nuestra galaxia. La dinámica de dichas estrellas es completamente compatible con la existencia de un objeto compacto que actúa como centro gravitatorio y que puede ser interpretado consistentemente como un agujero negro súper masivo de más de cuatro millones de masas solares. Estos esfuerzos también han sido coronados con el galardón Nobel de este año para Reinhard Gentzel y Andrea Ghez, quienes han dirigido el trabajo de los dos grupos de astrónomos antes mencionados, por aportar evidencias de la existencia de agujeros negros. Estas últimas se suman a las provistas por el descubrimiento de las ondas gravitatorias por las colaboraciones LIGO y VIRGO a partir de la coalescencia de agujero negros, y por la observación de la silueta del agujero negro central en la galaxia M87 realizada por el consorcio Event Horizon Telescope. Finalmente hablaré brevemente de las investigaciones que se cultivan en el seno del IFUAP con respecto a estas misteriosas y exóticas configuraciones de campo gravitatorias.

Webinario transmitido en la plataforma Google Meet

Ingresando meet.google.com/wxz-dcio-jra

Miércoles 21 de octubre de 2020

16:30 Hrs.