

Títol: «El teorema de singularitats de Penrose i els forats negres»

Conferenciant: Marc Mars Lloret
Catedràtic de física teòrica
Universitat de Salamanca

Data i hora: 10 de desembre de 2020, a les 19 hores.

Resum:

L'any 1965, Roger Penrose va publicar un resultat fonamental de la teoria de la gravetat que estableix que, un cop el camp gravitatori esdevé suficientment intens, és inevitable que es formi una singularitat.

Una de les conseqüències essencials d'aquest teorema, i de les idees que hi són involucrades, és que els forats negres són una predicció robusta de la teoria de la relativitat general, motiu pel qual Roger Penrose ha estat guardonat amb el Premi Nobel de Física d'enguany.

En aquesta presentació es discutiran les idees fonamentals que Penrose va introduir per poder obtenir aquests resultats, així com l'enorme impacte que han tingut dins del camp de la relativitat einsteiniana.

Currículum:

Llicenciat en ciències físiques, Universitat de Barcelona, 1991.

Doctor en física teòrica, Universitat de Barcelona, 1995.

Postdoc, Queen Mary's College, Gran Bretanya, 01/01/1996-31/12/1997.

Postdoc, Marie Curie, Universitat de Viena, Àustria, 01/02/1998-1/01/1999.

Professor associat, Universitat de Barcelona, 27/04/1999-30/09/2000.

Investigador convidat, Albert-Einstein-Institut, Alemanya.

Investigador convidat, Queen Mary's College, Gran Bretanya, 01/09/2002-31/12/2002.

Ha realitzat diverses estades curtes en diferents centres de recerca:

- Albert-Einstein-Institut, Potsdam (Alemanya), en dues ocasions.
- Mathematics Science Research Institute (MSRI), University of Califòrnia a Berkeley (EUA).
- Erwin Schrödinger International Institute for Mathematical Physics, Viena (Àustria).
- Mittag Leffler Institute, Djursholm (Suècia).

La seva recerca se centra en gravitació, cosmologia i astrofísica relativista. Integrat en diversos equips de recerca, ha participat en tres projectes internacionals, nou d'estatals, tretze de regionals, dues accions complementàries i vuit xarxes temàtiques de relativitat i gravitació.

Ha publicat seixanta-vuit articles en revistes internacionals, cinc capítols de llibre, vint-i-nou *proceedings* de congressos i d'altres publicacions. És l'editor d'un llibre.

Les seves publicacions han rebut 1289 citacions. Ha dirigit dues tesis doctorals i té quatre sexennis.