

Educación y divulgación:  
Descubriendo el universo con ondas gravitacionales  
Discovering the universe with gravitational waves

Isabel Cordero-Carrión  
University of Valencia  
Valencia Virgo Group, The Virgo Collaboration

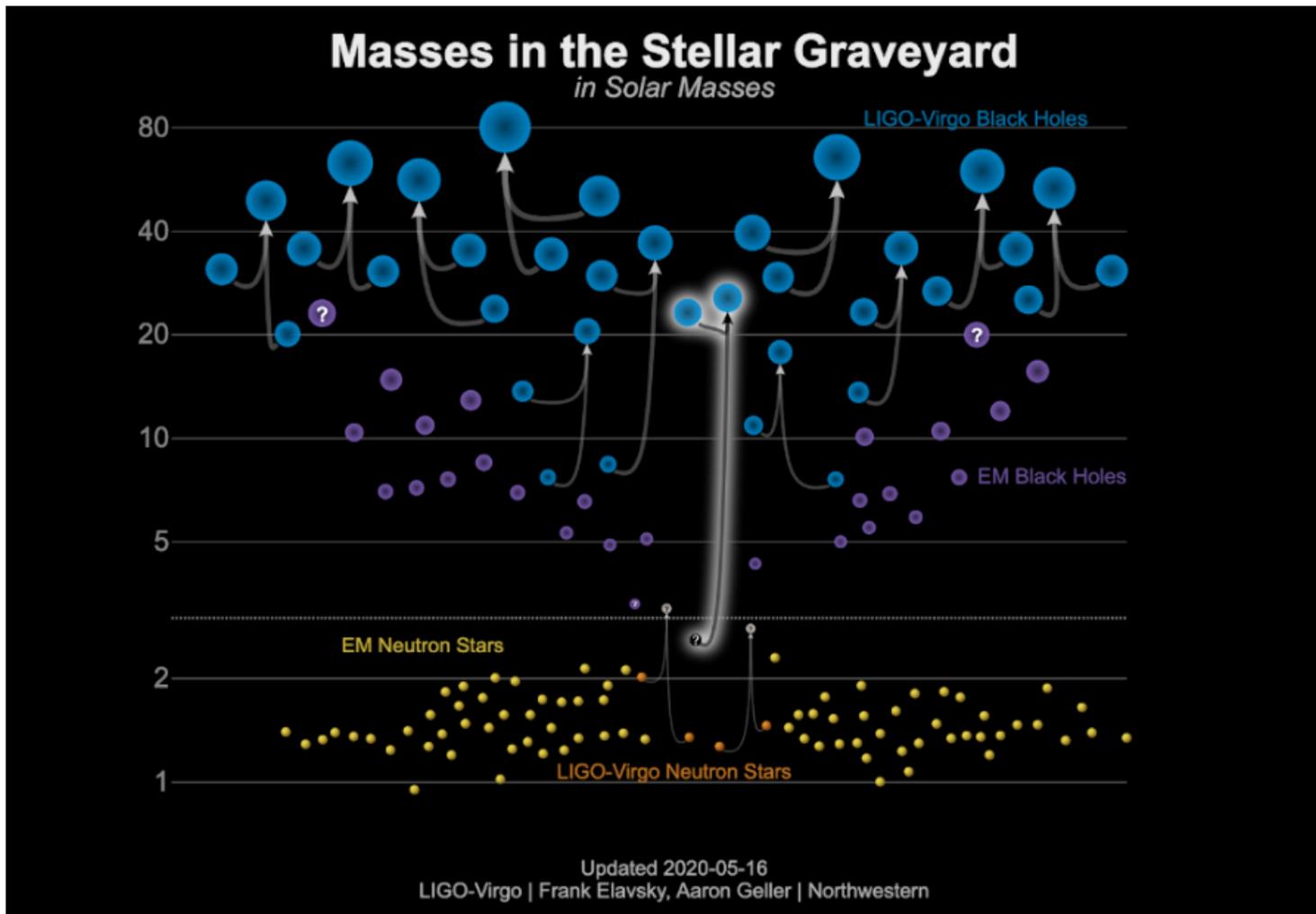


VNIVERSITAT  
E VALÈNCIA



**Resumen:** En esta comunicación presentamos las actividades de divulgación científica relacionadas con los observatorios de ondas gravitacionales y las recientes detecciones, dirigidas a diversos colectivos. Presentamos actividades realizadas en varios formatos que pretenden resaltar la importancia de la colaboración científica y la multidisciplinariedad, necesarias para conseguir superar desafíos enormes.

**Abstract:** In this talk we present the outreach activities related to gravitational wave observatories and recent detections, addressed at several groups. We present activities carried out with different formats which aim to highlight the importance of scientific collaboration and multidisciplinary, needed to overcome huge challenges.



La astronomía de ondas gravitacionales está en su momento **más dulce**, con múltiples y sucesivas detecciones, tras más de **100 años** de desarrollos teóricos, numéricos y experimentales: **multidisciplinariedad**.

Las colaboraciones LIGO y Virgo, a las que pronto se unirá KAGRA, han proporcionado un **catálogo de detecciones** procedentes de diversas **fuentes astrofísicas** que también despiertan gran interés en el público general.

La **Relatividad General** todavía se considera una teoría ajena e incomprensible... a pesar de que **aplicaciones** como el GPS se hayan convertido en indispensables.

Sin **ciencia** no hay progreso.

Sin divulgación y comunicación científica, la ciencia no llega a la sociedad. Si la ciencia es importante se mejorarán las condiciones de trabajo de las personas y la calidad de las investigaciones.

## Actividades de divulgación científica llevadas a cabo por el grupo Virgo en Valencia:

- **Charlas en centros de secundaria:** concepto de ondas gravitacionales con experimentos con canicas y camas elásticas (modificación de su concepción o prejuicio previo por ell@s mism@s), técnica experimental de la interferometría óptica, detecciones y relevancia de las mismas.  
→ Colaboración, multidisciplinariedad, pensamiento crítico, romper el mito del genio...



- Participación en **programas de radio y podcasts:** “A ciencia Cierta”, “Coffee break: señal y ruido”, “Aparici en órbita”...

- Artículos en **prensa.**

- **Conferencias** en ciclos a un público general.  
Reivindicación del papel de la **mujer y la niña en la ciencia.**

38

FEBRERO 2019

### CIENCIA

J. FONT E ISABEL CORDERO  
GRUPO VIRGO VALÈNCIA

**“Las ondas gravitacionales son como gafas para estudiar el universo”**





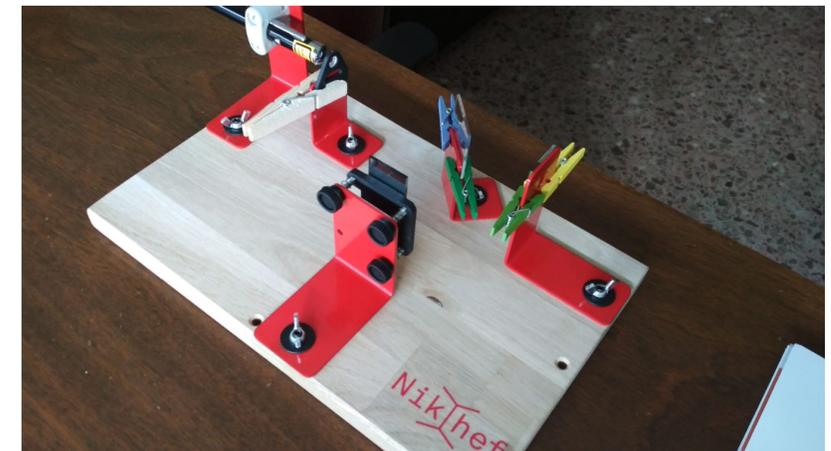
- **Monólogos científicos:** Ogmios, Semana de la Ciencia de asociaciones de divulgación científica. Visibilizar la **diversidad** y romper **estereotipos**.
- Desarrollo de actividades para **colectivos específicos**, como personas con **discapacidad visual**.

- Charlas de divulgación en **asociaciones de ciencia y astronomía**.
- **Colaboración con entidades científicas y artísticas:** celebración del 100º aniversario del eclipse total de sol de 1919 con la colaboración del Conservatorio Superior de Danza de Valencia y la Asociación Valenciana de Astronomía (número 15 de la revista LIGO magazine).
  - La ciencia no ha de ser ajena a ningún colectivo o disciplina.



## Actividades en el marco internacional de la colaboración Virgo:

- Traducción de resúmenes científicos, notas de prensa, vídeos y otro tipo de material. Donación de un [mini-interferómetro](#) para actividades de divulgación por parte del [instituto Nikhef](#).
- Actividades coordinadas en [varios países](#), como visitas a [centros penitenciarios](#).
- Colaboración con el proyecto [Galileo Mobile](#): donación de pósters y mini-interferómetros, contenidos científicos.
- Colaboración con el [museo CosmoCaixa](#) de Barcelona, en su exposición “Espejos” con un espejo original del interferómetro Virgo.



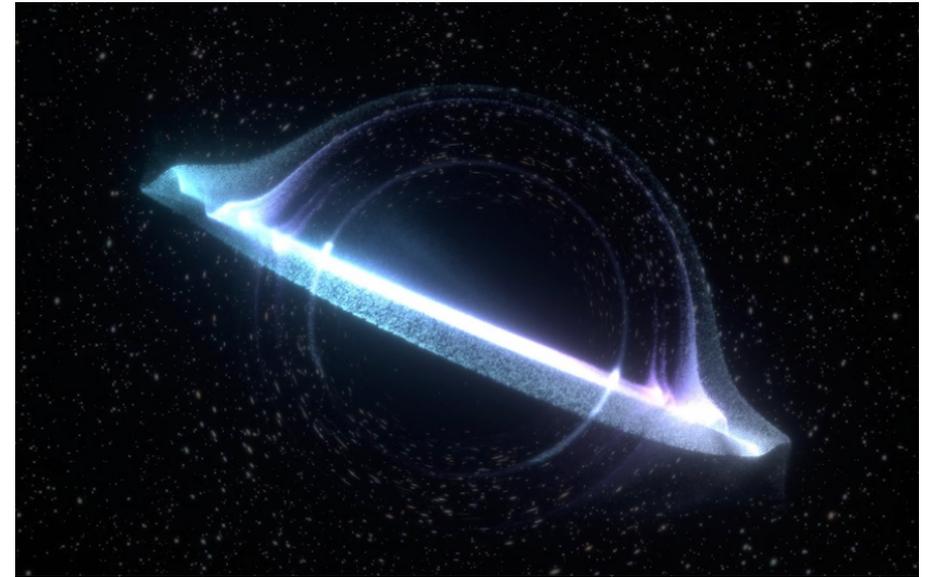
## Notas para casa...

NO olvidar **sectores claves** para nuestro futuro:  
**divulgación y educación.**

- Centros de primaria y secundaria.
- Público general.
- Colectivos con mayor predisposición a profundizar en ciencia y astronomía.
- Otras disciplinas científicas y humanísticas.

Objetivos **más allá de la astronomía: divulgación y cohesión.**

- Ciencia como inspiración: creación de conexiones con disciplinas artísticas.
- Ciencia como elemento para la eliminación de discriminaciones, como por ejemplo género o lugar de origen.
- Ciencia como elemento para la eliminación de barreras, como por ejemplo en colectivos con discapacidades.
- Ciencia para disfrutar.



**Muchas gracias por la atención**