



¿Quién es Alessandra Buonanno?

Alessandra Buonanno es una física teórica de origen italiano, directora del Instituto Max Planck de Física Gravitacional en Potsdam. Es miembro principal de la colaboración LIGO y ha recibido gran cantidad de reconocimientos y premios, entre los que destaca el Premio Gottfried Wilhelm Leibniz en 2018. Su trabajo con Thibault Damour permitió reducir el problema de dos cuerpos en **relatividad general** al formalismo efectivo de un cuerpo, y su investigación en modelado analítico de la relatividad y simulaciones numéricas sirvió para observar estas **ondas gravitacionales** por primera vez.

“Una nueva era ha comenzado: la de la astrofísica basada en la investigación de las ondas gravitacionales, que pueden enseñarnos mucho sobre el universo” — Alessandra Buonanno

Ondas gravitacionales - una ventana al Universo

Einstein predijo que estas ondas las creaban los objetos al moverse por el espacio hace un siglo, y fueron detectadas por primera vez en 2015 cuando nos llegaron debido a la colisión de dos agujeros negros hace 1300 millones de años, gracias al experimento LIGO (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory). Este detector utiliza láseres que indican con gran precisión la distancia entre los espejos colocados al final de cada tubo y son capaces de medir el cambio en esta distancia cuando una onda gravitacional los atraviesa.

Más información

En los siguientes enlaces podéis encontrar más información sobre su vida y sus aportaciones al campo de la física

Biografía:

[Wikipedia](#) 📖

[Meet a Scientist - Prof. Alessandra Buonanno](#) 🎧

(en inglés)

[Galileo Galilei Medal 2021](#) 🎧 (en inglés)

Física:

[Simulando la fusión de dos agujeros negros](#) 🎧

[¿Podemos oír el Big Bang?](#) (subtítulos en español) 🎧

[Ondas gravitacionales](#) 🎧

