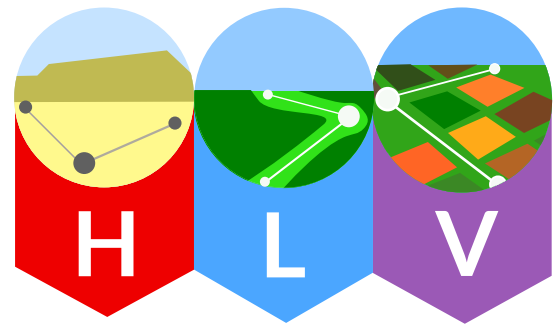


GW170817

Fusión de una binaria de estrellas de neutrones

Una detección de onda gravitacional de LIGO / Virgo con eventos electromagnéticos asociados que han sido observados por más de 70 observatorios.



 **Distancia**
130 millones de años luz

 **Descubierto**
17 Agosto 2017

 **Tipo**
Fusión de estrellas de neutrones

12:41:04 UTC

Una onda gravitacional procedente de una fusión de una binaria de estrellas de neutrones ha sido detectada.



Señal de onda gravitacional

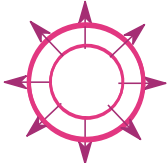
Dos estrellas de neutrones, cada una del tamaño de una ciudad pero con al menos la masa del Sol, colisionaron entre sí.


Estallido de rayos gamma

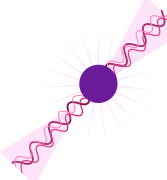
Un estallido corto de rayos gamma es un haz intenso de radiación de rayos gamma que es producido justo después de la fusión.


+ 2 segundos


Un estallido de rayos gamma es detectado.

 GW170817 nos permite medir directamente el ritmo de expansión del universo usando ondas gravitacionales por primera vez.

 Detectar ondas gravitacionales procedentes de una fusión de estrellas de neutrones nos permite conocer más sobre la estructura de estos inusuales objetos.

 Este evento multi-mensajero proporciona una confirmación de que las fusiones de estrellas de neutrones pueden producir estallidos cortos de rayos gamma.

 La observación de una kilonova nos permite mostrar que las fusiones de estrellas de neutrones podrían ser las responsables de la producción de la mayoría de elementos pesados, como el oro, en el universo.

 Observar tanto ondas electromagnéticas como gravitacionales procedentes del evento aporta evidencias de que las ondas gravitacionales viajan a la misma velocidad que la luz.

+10 horas 52 minutos

Una nueva fuente de luz óptica es detectada en la galaxia llamada NGC 4993, en la constelación de Hidra.

Kilonova

Desintegración de material rico en neutrones crea una fulgurante kilonova, produciendo metales pesados como oro y platino.

+11 horas 36 minutos

Se observa emisión infrarroja.

+15 horas

Se observa emisión ultravioleta.

+9 días

Se observa emisión en rayos X.

+16 días

Se observa emisión en radio.