## Sombra de agujeros negros rotantes



Por OpenStax "The event horizon, Einstein's theory of gravity"

# Última órbita ¿Qué es un agujero negro?

Una región del espacio tiempo de donde ni siquiera la luz puede escapar debido a un campo gravitatorio muy intenso.

Toda partícula que entra a un agujero negro es atraído por toda la masa concentrada en la singularidad del agujero.

### Sombra de un agujero negro

Ya que ni siquiera la luz puede salir de los agujeros negros, no podemos verlos directamente, lo que vemos es su sombra.

La sombra es la luz de fuentes lumínicas cercanas que cambia su dirección debido al agujero negro y que pasa cerca de la última órbita estable de su potencial gravitacional.



# a = 0.85 sobre sombra de M87 $10 - \frac{5}{-10} - \frac{1}{-10} - \frac{1}{-5} - \frac{1}{0} -$

### Agujeros negros rotantes

Los agujeros negros rotan y eso provoca que la forma de su sombra se achate un poco y se desplace con respecto a su posición real.

Para modelarlos se usa la teoría de la relatividad general, la cual usa la métrica de Kerr para modelar objetos masivos rotantes.