

Hiperesfera



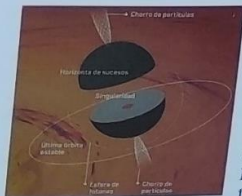
Manual de instrucciones
y guía conceptual

Ixtzel Luis
2024

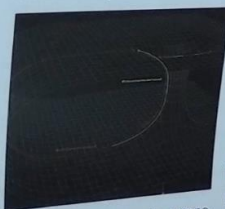


Agujero negro

Cuando escuchamos hablar de agujeros negros nuestra mente puede virar a la ciencia ficción, a Interstellar o a Star Trek. Nos parecería incluso más ficticio si le agregamos las teorías de los agujeros blancos y los de gusano.



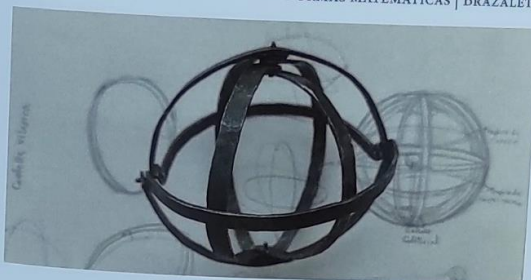
Anatomía de un agujero negro, National Geographic.



Esquema del agujero de gusano, National Geographic.

Son cuerpos que generan fuertísimas ondas gravitacionales. En su anatomía, los demás cuerpos celestes que pasan fuera del horizonte de sucesos son desviados a otras trayectorias o se quedan alrededor de su órbita, pero todo lo que atraviese el horizonte no podrá volver a salir por el mismo lugar, debido a su atracción gravitatoria.

Si el agujero negro tiene la capacidad de tragar toda la energía que atraviese su horizonte de sucesos, el agujero blanco sería capaz de expulsarla en otro espacio y tiempo, para luego no dejar rastro de sí mismo. El puente entre ambas se conoce como agujero de gusano, algo que, junto con el agujero de blanco, actualmente no se puede probar que existe, de la misma manera que por ahora no es posible saber qué sucede con la materia de un agujero negro.



Esfera armilar



Diagrama de la esfera armilar, Enciclopedia Británica.

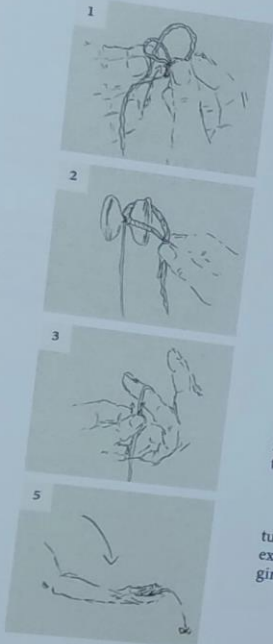


Vista celeste con paralelos y meridianos, StarryNight Software.

Como si fuera un compás o una brújula, la esfera armilar sirve de herramienta para entender nuestro planeta y lo que rodea. Fue inventada muchos siglos antes de Copérnico, cuando la tierra era todavía el centro del universo. Siendo el centro, todos los demás cuerpos orbitan alrededor de ella, desde las primeras esferas árabes (astrolabios) y las chinas (usadas solo por la realeza), hasta las más actuales, se repiten elementos como el sol, los signos zodiacales y las estrellas, todos ellos acomodados en los semicírculos que rodean la esfera.

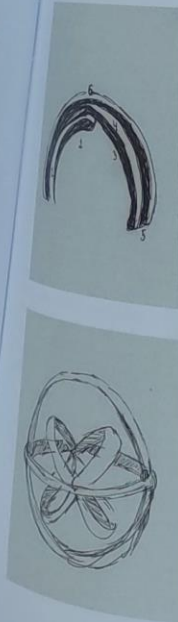
Como es móvil, es posible rotar los elementos para documentar ciertos fenómenos. Se representaba el recorrido del sol durante todo el año, que marca a su vez el zodiaco y los equinoccios. Si tiene un eje central y se angula a nuestra latitud, con la sombra del sol también se puede leer el tiempo. Con el avance tecnológico contemporáneo ha caído en desuso, sin embargo, fue uno de los elementos astronómicos más importantes desde su creación en el siglo VI a.C.

Agujero negro



1. Para colocar la cuerda en formato collar, desenróllala y desaprieta el nudo corredizo de la punta, pásalo por un extremo del yoyo y en el centro aprieta el nudo corredizo.
2. Para usar el yoyo, desaprieta el nudo corredizo y enrolla la cuerda en el centro.
3. Coloca tu dedo medio dentro del nudo y apriétalo.
4. Con el yoyo en tu mano, asegúrate de que la cuerda esté por debajo de él y pegada a tu mano, de manera que, al soltarlo, pueda salir libremente.
5. Suelta el yo-yo moviendo tu mano desde el hombro hasta extender el codo y rápidamente gira la mano, tirándolo hacia arriba.

Esfera armilar



La esfera se divide en ocho semicírculos móviles de diferentes tamaños.

Si los juntas en pares de menor a mayor tamaño, obtendrás el brazalete.

Si los abres a distancias iguales, obtendrás la esfera.

Puedes jugar mezclando pares y distancias para crear diferentes formas, como coronas o trampas.

¡Las posibilidades te las concedes tú mismo!