

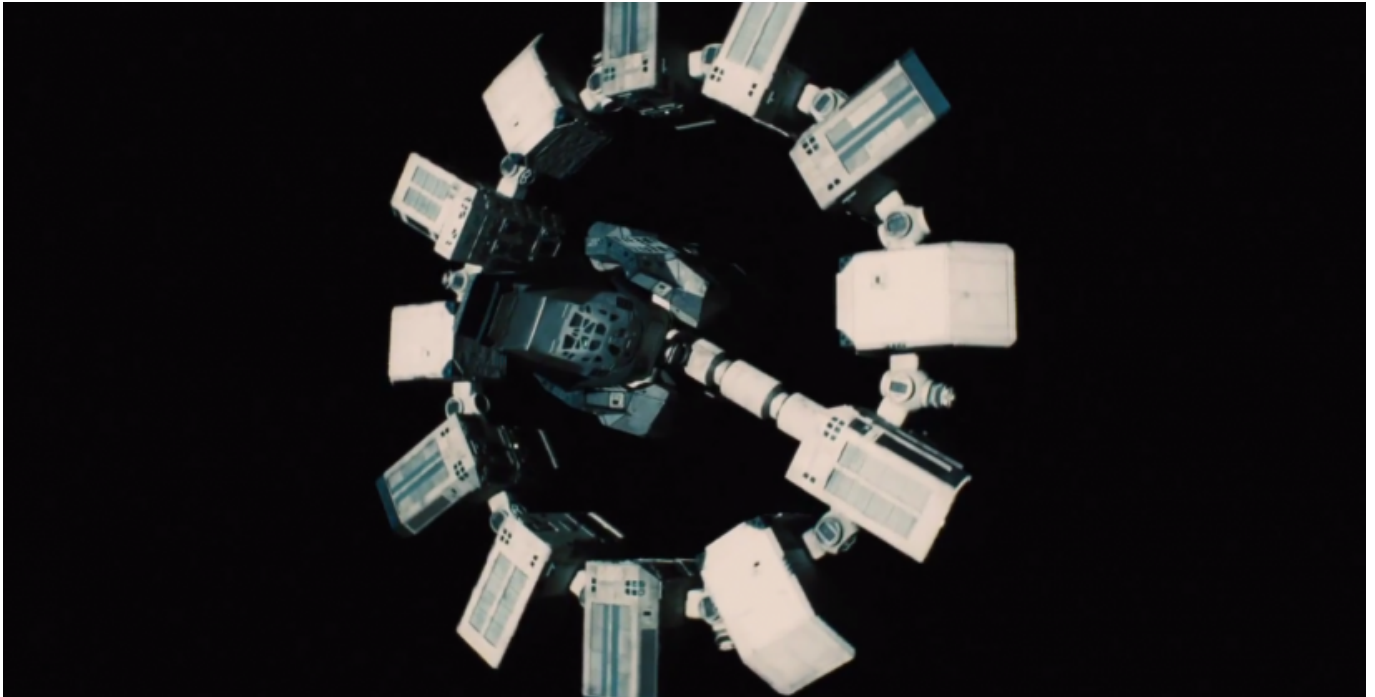
Viaje espacial superlumínico: motor de Alcubierre

Author : Raszak

Hace una temporada escribí un [pequeño artículo sobre la problemática de utilizar el viaje espacial sublumínico](#) para pretender moverse por el universo, en aquel caso quedó claro que era algo bastante impracticable debido a los monumentales espacios temporales que hacen falta para moverse de un sistema solar a otro.

La culpa la tenía aquello de que nada en nuestro universo puede moverse más rápido que la luz. Pero, ¿a qué velocidad puede moverse el universo en sí mismo? Lo cierto es que la ciencia no tiene claro ese punto y existen ideas que podrían tener como resultado la posibilidad de que algo se desplace más rápido que la luz por moverse "con" el universo y no "en" el universo.

Parece un tema algo difícil de visualizar, pero atentos al siguiente ejemplo.



Piensa en moverse por el espacio como navegar por el mar. ¿A qué velocidad podemos movernos en el agua? A día de hoy el barco más rápido del mundo es [un trimarán, llamado Earthrace, capaz de moverse a 76Km/h](#) (41 nudos, para los que sepan manejarse en el agua), lo cual puede parecer una velocidad bastante escasa. Ahora piensa ¿a qué velocidad puede moverse el mar? ¿Es más lento o más rápido que el barco que va por encima? Vamos a ponernos espectaculares: [una ola de un tsunami puede alcanzar los 600Km/h](#). Entonces, ¿qué pasa si subimos un barco a la cresta de la ola de un tsunami?

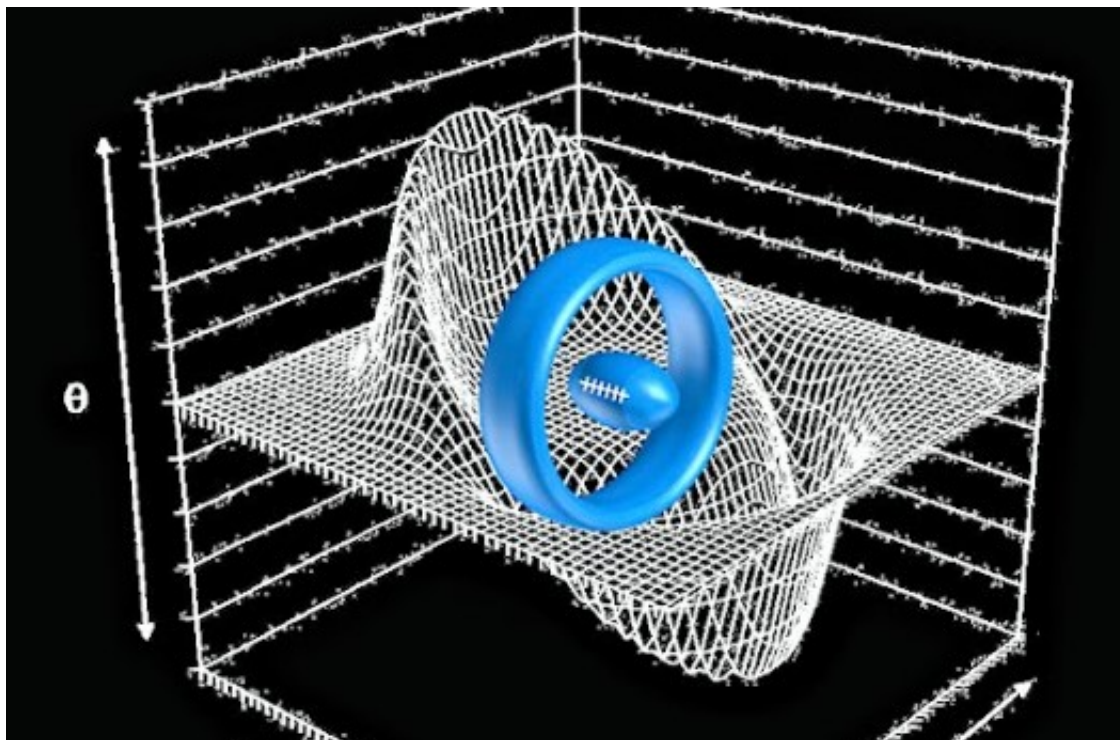
Pues que se destroza. Claro.

Vamos a hacernos a la idea de que alguien desarrolla una tecnología que permite al barco mantenerse estable en la ola de un tsunami sin hacerse pedazos. ¿A qué velocidad se desplazaría de un punto a otro? A 600Km/h. ¿A qué velocidad se estaría impulsando por el agua? A nada, sólo haría falta que se mantuviera en la ola.

¿Y eso es posible en el espacio? Pues no se sabe, pero en 1994 [el físico Miguel Alcubierre publicó un modelo matemático que dice que sería posible](#). En teoría, y siempre en teoría, con el dispositivo adecuado (incluyendo unas cantidades de energía tan enormes que haría falta usar como combustible materia exótica) sería factible crear una burbuja que deformara el propio espaciotiempo y eso generara alrededor de una nave una ola en el tejido del universo que empujara la nave en una dirección dada. El resultado de eso sería que la nave surfearía sobre una onda de deformación que se desplazaría a una velocidad mayor que la luz, porque sería un movimiento del propio universo y no de la nave en sí, pudiendo ir de un lado a otro del universo en mucho menos tiempo que de otras formas.

Pero un momento, si se mueve tan rápido la aceleración aplastaría la nave y a todos los de dentro. Pues no, porque no se trata de un movimiento convencional y la nave no se movería ni un milímetro y al ser "arrastrada" por la deformación del universo resulta que su entorno se desplaza de la misma manera que la nave. Es un poco raro cuando uno piensa en forma de la $F=m*a$ de la física de a pie, pero parece que la hipótesis, aunque de momento indemostrable, parece bastante consistente.

Bueno, vale, pero esto es un blog de rol y frikismos y para ciencia ya hay otros. El caso es que todo esto es sólo por usarlo como excusa para darle un trasfondo contundente a algunas ideas para juegos de ciencia ficción.



Ideas para juegos

Armas invisibles. Esto podría muy bien funcionar para juegos como Walküre, en los que existe cierta exploración espacial de corta distancia y que la tecnología está en constante ebullición, como Shadowrun incluso. Una facción ha probado en situación de combate real un nuevo tipo de torpedo imposible de evitar: el proyectil parece desaparecer al poco de ser lanzado y sólo vuelve a ser detectable décimas de segundo antes de hacer impacto; con lo que todos los servicios de inteligencia y los ejércitos se han puesto muy nerviosos. La realidad es que se han desarrollado un pequeño motor de onda de Alcubierre y, al no ser bastante potente para desplazar una nave entera, lo han aplicado a armas y han convertido un arma muy potente pero sencilla de contramedir en algo pavoroso. Una aventura de espionaje e investigación en territorio enemigo para robar los planos, destruir el lugar de producción de tales armas y quien sabe qué más.

El único de su clase. En un universo donde el viaje espacial es algo muy común pero utiliza métodos largos, restrictivos y/o peligrosos (como Fading Suns o Warhammer 40000), se extiende el rumor de que existe una nave capaz de moverse de forma libre y a gran velocidad sin ninguno de los peligros habituales. Tal vez haya aparecido después de mucho tiempo de creerse perdida, e incluso que la tenga alguien como un pirata o un comerciante independiente, pero eso es irrelevante para todos los que ahora van a intentar encontrarla y hacerle a su dueño una oferta que no pueda rechazar. Ésta daría para una aventura más ligera y llena de acciones espaciales, naves, combates estelares y abordajes, muy del palo de una película de piratas.



Toma la fórmula y corre. Ésta encajaría en cualquier tipo de universo con perspectivas de viaje espacial. Una célebre matemática lleva varios meses dejando pequeñas gotas de información que parecen indicar que podría haber resuelto, de manera irrefutable o al menos que haga tener una duda muy razonable, el problema para crear motores de onda de

Alcubierre de forma efectiva. Para variar todos los posibles interesados se ponen en pie de guerra. El principal problema es que la matemática tiene un problemilla mental y después del acoso que ha sufrido por ello ha tenido una crisis de esquizofrenia, se ha largado de casa y nadie sabe dónde pueda estar. La aventura se desarrollaría en entornos urbanos, con mucha interacción social y los personajes tendrían que ser especialistas en psicología y matemáticas para intentar dar con la matemática y conseguir traerla "de vuelta" a la cordura y sonsacarle la información.