

c. 1280 Salvino degli Armati inventa los anteojos.



1582 El Papa Gregorio XIII promulga la utilización de un nuevo calendario, el cual es usado hasta nuestros días.



1592 El italiano Galileo Galilei inventa el termómetro.



1608 El holandés Hans Lippershey inventa el primer telescopio.



1656 El holandés Christiaan Huygens desarrolla el primer reloj de péndulo.



c. 1680 Isaac Newton y Gottfried Leibniz crean, cada uno por su lado, el cálculo matemático.

En el espacio el tiempo mide las distancias

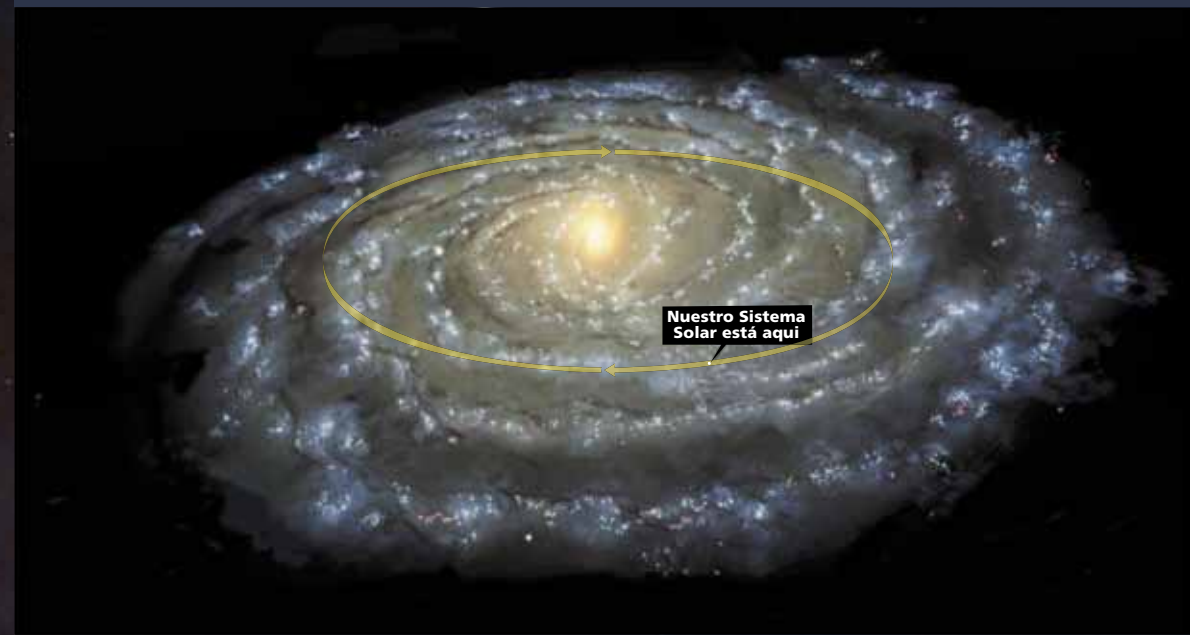
Más allá de nuestro planeta, las distancias son tan enormes que generalmente se miden en tiempo y no en kilómetros. Esa unidad de medida se llama año luz y es igual a la distancia recorrida por la luz en un año.



La luz viaja a 300 mil kilómetros por segundo y es la velocidad máxima que puede obtener un objeto.



Nuestra galaxia, la Vía Láctea, está constantemente cambiando de forma y en movimiento. El sol gira también lentamente en torno al centro de la galaxia y tarda 200 millones de años en dar una vuelta completa llamada órbita. Esto significa que cuando recorría la órbita anterior, los dinosaurios comenzaban a reinar sobre la Tierra.



La estrella más cercana a nuestro Sol está a unos 4,5 años luz. Cuando miramos una estrella, lo que vemos es la luz que emitía hace muchos años. Es como mirar hacia el pasado. La luz del Sol tarda 8 minutos en llegar a la Tierra.

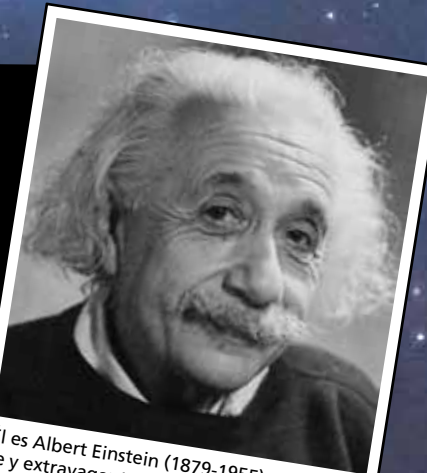
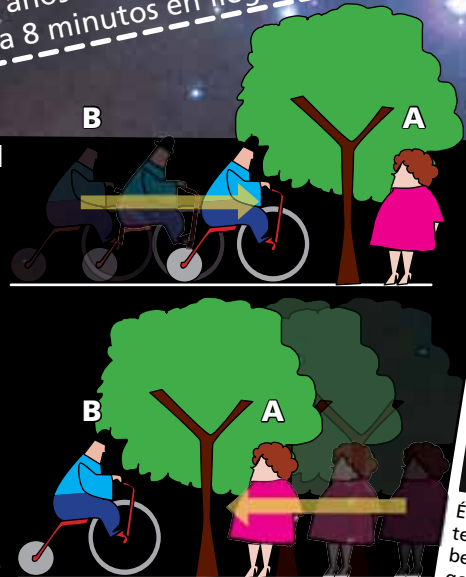
Teoría de Relatividad

Para la señora A, el señor B está moviéndose de izquierda a derecha porque ella se considera fija.

Pero para el señor B, si se considera fijo, la señora A y el árbol son los que se están moviendo de derecha a izquierda.

El movimiento es relativo al objeto que se considera fijo.

En realidad todo el Universo está en movimiento



Él es Albert Einstein (1879-1955), un brillante y extravagante físico alemán. Premio Nobel de Física en el año 1921. Con sus hallazgos revolucionó el mundo científico en el siglo XX. Desarrolló la Teoría de la Relatividad Especial y la Teoría General de la Relatividad. Estableció una equivalencia entre la masa y energía (que sirvió de principio para la reacción nuclear y la bomba atómica) y redefinió el concepto espacio-tiempo. Dado que en el universo todo está relacionado, incluyendo el tiempo y el espacio.

De la Relatividad se derivan implicaciones muy importantes vinculadas con el tiempo:

- Nada puede viajar más rápido que la luz. Es el límite de velocidad del universo.
- A mayor velocidad, el tiempo pasa más lento. El paso del tiempo se hace cada vez más lento a medida que uno se acerca a la velocidad de la luz, hasta detenerse justo cuando se alcanza dicha velocidad.

Nos cuesta entender estas implicaciones porque están fuera del alcance de nuestras experiencias cotidianas. Las velocidades cercanas a la luz están más allá de nuestra capacidad.

Un rayo de luz tarda

