



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**804 – Ofimática Avanzada**

Lic. Gladys Suyapa Medina Herrera

**Tema:**

Tiempo

**PRESENTADO POR:**

20551123 Carlo Marcello Menjivar Montes de Oca

**CAMPUS SAN PEDRO SULA**

**04 de Mayo de 2022**

## **Tabla de Contenido**

Introducción.....	3
Definición del Tiempo .....	4
La Flecha del Tiempo.....	5
Dilatación del Tiempo .....	6
Viaje en el Tiempo.....	7
Percepción del Tiempo.....	8
El Principio y el Fin del Tiempo .....	9
Bibliografía .....	10
Anexos.....	11

## Introducción

Este informe tiene como primera intención desarrollar una retórica las definiciones relevantes del tiempo, y así poder entender un poco más a fondo este concepto.

También es mi tarea # 2 de la clase de Ofimática Avanzada, es sábado por la noche y qué mejor manera de estar haciendo mi tarea que escuchando música en YouTube y escribiendo sobre un tema que igual ocupo para un proyecto personal, entender qué es el *tiempo*.

## Definición del Tiempo

El tiempo es familiar para todos, pero es difícil de definir y entender. La ciencia, la filosofía, la religión y las artes tienen diferentes definiciones del tiempo, pero el sistema de medición es relativamente consistente.



Los relojes se basan en segundos, minutos y horas. Si bien la base de estas unidades ha cambiado a lo largo de la historia, sus raíces se remontan a la antigua Sumeria. La unidad de tiempo internacional moderna, la segunda, está definida por la transición electrónica del átomo de cesio. Pero ¿qué es exactamente el tiempo?

Los físicos definen el tiempo como la progresión de eventos desde el pasado al presente hacia el futuro. Básicamente, si un sistema no cambia, es atemporal. El tiempo puede considerarse la cuarta dimensión de la realidad, utilizada para describir eventos en el espacio tridimensional. No es algo que podamos ver, tocar o saborear, pero podemos medir su paso.

El tiempo es la secuencia continua de existencia y eventos que ocurre en una sucesión aparentemente irreversible desde el pasado, a través del presente, hacia el futuro. Es una cantidad componente de varias medidas usadas para secuenciar eventos, para comparar la duración de los eventos o los intervalos entre ellos, y para cuantificar tasas de cambio de cantidades en la realidad material o en la experiencia consciente. A menudo se hace referencia al tiempo como una cuarta dimensión, junto con tres dimensiones espaciales.

El tiempo ha sido durante mucho tiempo un importante tema de estudio en religión, filosofía y ciencia, pero definirlo de una manera aplicable a todos los campos sin circularidad ha eludido constantemente a los estudiosos. Sin embargo, diversos campos como los negocios, la industria, los deportes, las ciencias y las artes escénicas incorporan alguna noción de tiempo en sus respectivos sistemas de medición.

El tiempo en física se define operativamente como "lo que lee un reloj".

## La Flecha del Tiempo



Las ecuaciones físicas funcionan igualmente bien ya sea que el tiempo avance hacia el futuro (tiempo positivo) o retroceda hacia el pasado (tiempo negativo). Sin embargo, el tiempo en el mundo natural tiene una dirección, llamada la flecha del tiempo. La pregunta de por qué el tiempo es irreversible es una de las mayores preguntas sin resolver en la ciencia.

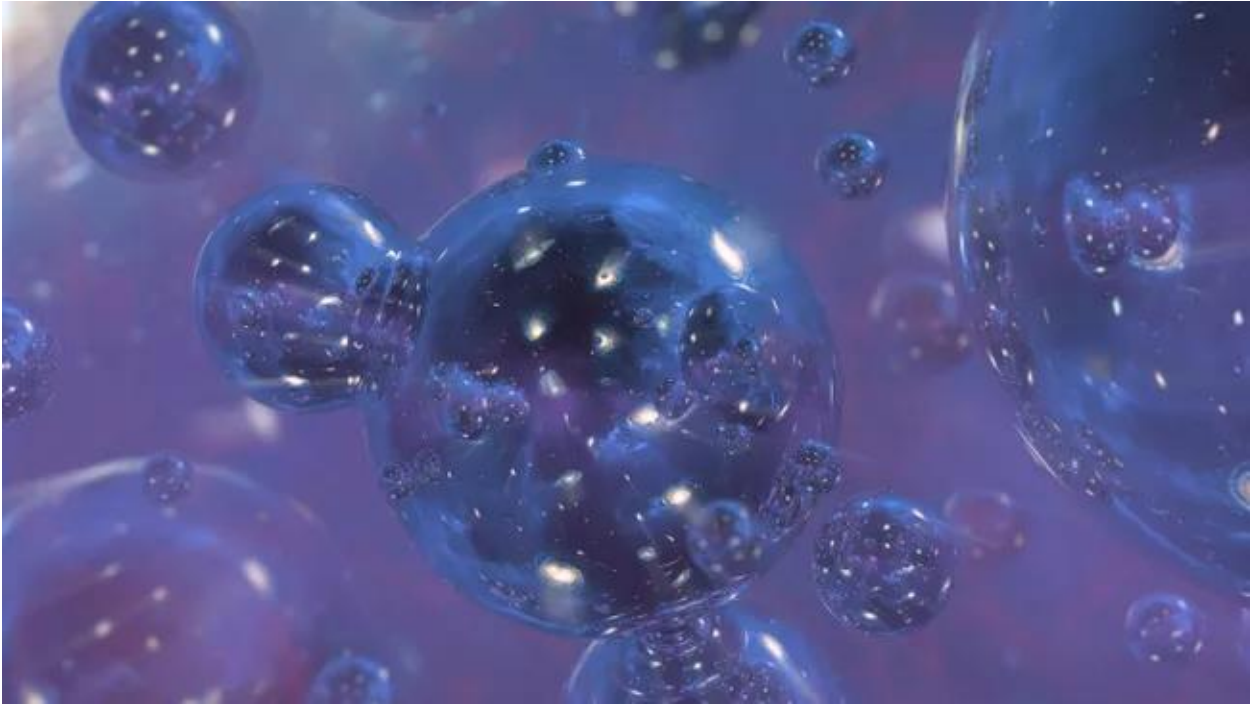
Una explicación es que el mundo natural sigue las leyes de la termodinámica. La segunda ley de la termodinámica establece que, dentro de un sistema cerrado, la entropía del sistema permanece constante o aumenta. Si se considera que el universo es un sistema cerrado, su entropía (grado de desorden) nunca puede disminuir. En otras palabras, el universo no puede volver exactamente al mismo estado en el que estaba en un punto anterior. El tiempo no puede retroceder.

## Dilatación del Tiempo



En la mecánica clásica, el tiempo es el mismo en todas partes. Los relojes sincronizados permanecen de acuerdo. Sin embargo, sabemos por la relatividad especial y general de Einstein que el tiempo es relativo. Depende del marco de referencia de un observador. Esto puede resultar en la dilatación del tiempo, donde el tiempo entre eventos se vuelve más largo (dilatado) cuanto más se acerca uno a la velocidad de la luz. Los relojes en movimiento funcionan más lentamente que los relojes estacionarios, y el efecto se vuelve más pronunciado a medida que el reloj en movimiento se acerca a la velocidad de la luz. Los relojes en jets o en órbita registran el tiempo más lentamente que los de la Tierra, las partículas de muones se descomponen más lentamente al caer, y el experimento de Michelson-Morley confirmó la contracción de la longitud y la dilatación del tiempo.

## Viaje en el Tiempo



Viajar en el tiempo significa avanzar o retroceder a diferentes puntos en el tiempo, de la misma manera que te mueves entre diferentes puntos en el espacio. Saltar hacia adelante en el tiempo ocurre en la naturaleza. Los astronautas de la Estación Espacial Internacional saltan en el tiempo cuando regresan a la Tierra debido a su movimiento más lento en relación con la estación.

Sin embargo, la idea de viajar en el tiempo plantea problemas. Una cuestión es la causalidad o causa y efecto. Retroceder en el tiempo podría causar una paradoja temporal. La "paradoja del abuelo" es un ejemplo clásico. Según la paradoja, si viajas en el tiempo y matas a tu abuelo antes de que naciera tu madre o tu padre, podrías evitar tu propio nacimiento. Muchos físicos creen que viajar en el tiempo al pasado es imposible, pero existen soluciones para una paradoja temporal, como viajar entre universos paralelos o puntos de ramificación.



## Percepción del Tiempo



El cerebro humano está equipado para medir el tiempo. Los núcleos supraquiasmáticos del cerebro son la región responsable de los ritmos diarios o circadianos. Pero los neurotransmisores y las drogas afectan las percepciones del tiempo. Los productos químicos que excitan las neuronas para que disparen más rápido de lo normal aceleran el tiempo, mientras que la disminución de la activación de las neuronas ralentiza la percepción del tiempo. Básicamente, cuando el tiempo parece acelerarse, el cerebro distingue más eventos dentro de un intervalo. En este sentido, el tiempo realmente parece volar cuando uno se divierte.

El tiempo parece ralentizarse durante emergencias o peligros. Los científicos del Baylor College of Medicine en Houston dicen que el cerebro en realidad no se acelera, pero la amígdala se vuelve más activa. La amígdala es la región del cerebro que produce recuerdos. A medida que se forman más recuerdos, el tiempo parece alargarse.

El mismo fenómeno explica por qué las personas mayores parecen percibir que el tiempo se mueve más rápido que cuando eran más jóvenes. Los psicólogos creen que el cerebro forma más recuerdos



de nuevas experiencias que de las familiares. Dado que se construyen menos recuerdos nuevos más adelante en la vida, el tiempo parece pasar más rápido.

### El Principio y el Fin del Tiempo



En lo que se refiere al universo, [el tiempo tuvo un comienzo](#)<sup>1</sup>. El punto de partida fue hace 13.799 millones de años cuando ocurrió el Big Bang. Podemos medir la radiación cósmica de fondo como microondas del Big Bang, pero no hay ninguna radiación con orígenes anteriores. Un argumento para el origen del tiempo es que, si se extendiera hacia atrás infinitamente, el cielo nocturno se llenaría con la luz de las estrellas más antiguas.

¿Se acabará el tiempo? La respuesta a esta pregunta es desconocida. Si el universo se expande para siempre, el tiempo continuaría. Si ocurre un nuevo Big Bang, nuestra línea de tiempo terminaría y comenzaría una nueva. En los experimentos de física de partículas, las partículas aleatorias surgen del vacío, por lo que no parece probable que el universo se vuelva estático o atemporal. Sólo el tiempo dirá.

## **Bibliografía**

**1** referencia: <https://www.youtube.com/watch?v=uD4izuDMUQA>

## Anexos

### Tabla de Conversiones

Conversion	Rule	Example
Dias a horas	1 día = 24 horas	7 días = $7 \times 24 = 168$ horas 7 días 9 horas
dias y horas a horas	Primero, convertir días a horas y multiplicando números de días por 24 y luego sumamos las horas	$= 7 \text{ días} + 9 \text{ horas}$ $= (7 \times 24) + 9 \text{ horas}$ $= 168 \text{ horas} + 9 \text{ horas}$ $= 177 \text{ horas}$
Horas a minutos	1 hora = 60 minutos	5 horas = $5 \times 60 = 300$ minutos 7 horas 45 minutos
Horas y minutos a minutos	Primero, convertimos horas a minutos multiplicando el numero de horas por 60 y luego sumamos minutos.	$= 7 \text{ horas} + 45 \text{ minutos}$ $= (7 \times 60) + 45 \text{ minutos}$ $= 420 + 45$ $= 465 \text{ minutos}$
Minutos a segundos	1 minuto = 60 segundos	25 minutos = $60 \times 25 = 1500$ segundos