

PROPÓSITO:

Comprende la creación y evolución del universo y la transformación del planeta Tierra y el aporte que ha dado la ciencia para conocerla y los impactos en la relación con su entorno.

MOTIVACIÓN:

ingresa a los siguientes vídeos y participa en clase

<https://spaceplace.nasa.gov/telescopes/sp/>

<https://www.eso.org/public/spain/science/top10/>

EXPLICACIÓN:

Los misterios del universo que la tecnología nos ayudará a revelar en un futuro cercano

Cuenta la historia que, en 1900, el eminente físico Lord Kelvin dirigió a la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia estas palabras: "Ya no queda nada nuevo que descubrir en física".

Lo cierto es que estaba profundamente equivocado, ya que el siglo siguiente puso la física patas arriba. Numerosos descubrimientos teóricos y experimentales han transformado nuestro entendimiento del universo y, con él, el lugar que ocupamos en su interior.



No podemos sino esperar que el siglo en el que nos encontramos continúe la estela del anterior. El universo **aún alberga incontables misterios** que aguardan a ser revelados y, para resolverlos, la ayuda de las nuevas tecnologías será fundamental a lo largo de los próximos 50 años.

El primer secreto reside en **el origen de nuestra existencia**. La física determina que el Big Bang produjo cantidades similares de la materia de la que estamos hechos y de la llamada antimateria. La mayoría de las partículas que constituyen la materia tiene en la antimateria una contraparte idéntica

pero con una carga eléctrica opuesta.

El universo es enorme, en el espacio y en el tiempo. Durante buena parte de la historia de la humanidad ha estado fuera del alcance de nuestros instrumentos y de nuestras mentes. Dejó de ser así en el siglo XX. Debemos ese cambio radical a ideas brillantes, como la relatividad general de Einstein y las teorías de las partículas elementales, pero también a instrumentos más potentes, desde los reflectores de 2,54 y 5,08 metros de George Ellery Hale, con los que vimos más allá de la Vía Láctea, hasta el Telescopio Espacial Hubble, que nos ha mostrado el nacimiento de las galaxias.

En el curso de los últimos 20 años, el progreso se ha acelerado: hemos sabido que la materia oscura no está hecha de átomos comunes, se ha descubierto que existe una energía oscura y han ido apareciendo nuevas ideas muy atrevidas, como la inflación cósmica y el multiverso.

El universo de hace cien años era sencillo: eterno, invariable, formado por una única galaxia y con unos pocos millones de estrellas visibles. El cuadro es hoy mucho más completo y rico. El cosmos nació hace 13.700 millones de años con la "gran explosión" (el *Big Bang*), expresión que no debe entenderse

EJERCICIOS:

De acuerdo al material videográfico y a las lecturas realiza los siguientes puntos

Actividad en clase

1. Escribe y comenta en clase cuáles han sido las historias o lo que conoces hasta la fecha sobre la forma en que se creó el universo.
2. De acuerdo a lo visto en clase crees que hay vida en otros planetas?

Actividad en casa

1. Consulta los nombres de los instrumentos que el hombre ha creado para poder observar el universo,
2. Consulta y dibuja el sistema solar y cuál de sus planetas posee características similares a la de la Tierra.
3. Consulta cuáles explicaciones sobre la creación del universo tenían nuestros indígenas antepasados

EVALUACIÓN:

participación en clase y presentación del respuestas de actividades

BIBLIOGRAFÍA:

<https://spaceplace.nasa.gov/telescopes/sp/>

<https://www.eso.org/public/spain/science/top10/>