



El Universo es nuestro entorno

Lo que sabemos y lo que ignoramos del mundo en que vivimos según la ciencia actual

Es difícil imaginarse la grandeza del universo. Sólo el universo observable, según parece ser una ínfima parte del total, que desde la Tierra podemos captar, tiene unos 93.000 millones de años-luz de diámetro. Se estima que tiene una edad de 13.700 millones de años, con un margen de error del 1%.

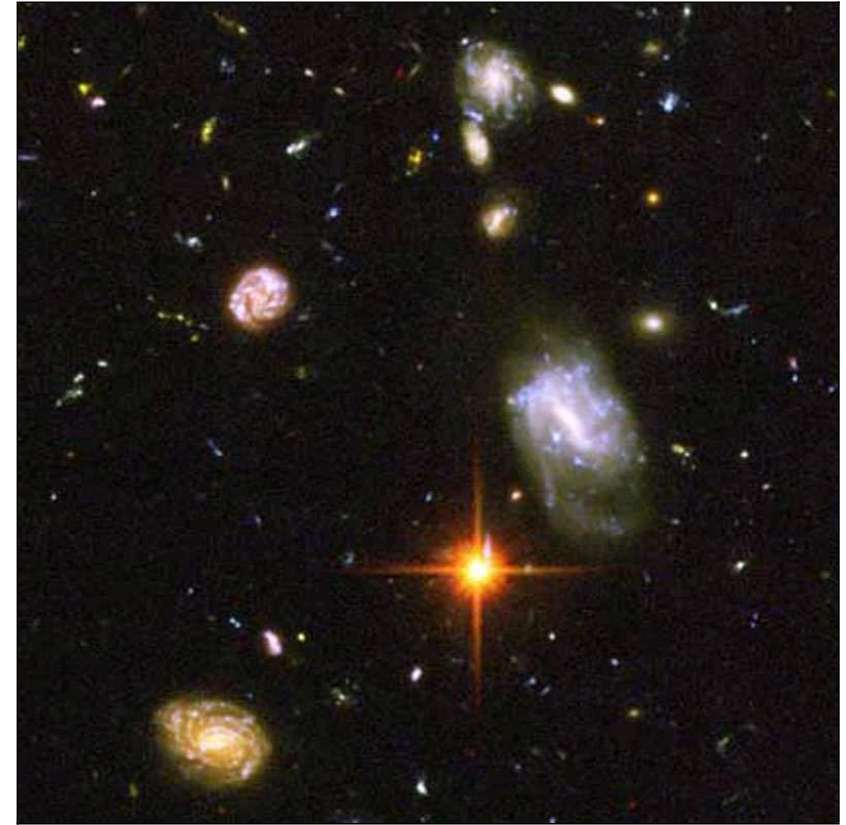
Hay muchas teorías acerca del origen del universo, pero la más aceptada es la teoría del Big Bang. Ésta teoría de la gran explosión, según la cual el Universo se originó en una singularidad espacio temporal de densidad infinita y físicamente paradójica, se apoya en la teoría de la relatividad general y fue postulada por el físico y sacerdote (ironías a parte) Georges Lemaître.

Una pregunta que surge inmediatamente es si en la existencia de la raza humana llegaremos a conocer formas de vida extraterrestre, inteligencia más allá de nuestro habitable planeta. Si el Universo es tan tremendamente grande en relación a la Tierra o al Sistema Solar, parece imposible que no exista en el Universo más vida que la nuestra.

¿Existen otros planetas con condiciones similares a las de la Tierra y que sean propicios para albergar vida?. Con la esperanza que la ecuación de Drake puede darnos, desde 1977 el Voyager 1 surca el universo a la espera de ser interceptado por organismos inteligentes de otro planeta. Esta ecuación nos lleva a la paradoja de Fermi, que dice que la creencia común de que el Universo posee numerosas civilizaciones muy avanzadas tecnológicamente, combinada con nuestras observaciones que sugieren todo lo contrario es paradójica, sugiriendo que nuestro conocimiento o nuestras observaciones son defectuosas o incompletas. Fermi estaba trabajando en el Proyecto Manhattan, cuyo objetivo era la construcción de la bomba atómica, y sugería que el hecho de no haber encontrado civilizaciones inteligentes más allá de la Tierra podía significar que habían creado una tecnología suficientemente poderosa para el exterminio de esa civilización y eso auguraba un destino fatal para la humanidad.

Esperanzas para encontrar vida las hay desde el descubrimiento de Gliese 581 c, un planeta a 20 millones de años luz de distancia con respecto a la Tierra y en el que se dan las condiciones óptimas para albergar vida, ya que los científicos calculan su temperatura superficial entre 0° y 40° (el agua estaría en estado líquido) y es un planeta similar en tamaño a la Tierra (1,5 veces). Dicho todo esto, hay muy pocas probabilidades de que en nuestra corta vida (en relación a la del universo) encontremos y, es más, logremos comunicarnos con vida inteligente más allá de la Tierra, pero no cesarán las historias de algunos que aseguren haber contactado con extraterrestres o visto ovnis, casos que seguramente tengan explicación racional (estar ebrio, por ejemplo), pero para ese tipo de situaciones ya tenemos a Iker Jiménez.

Pero las ciencias avanzan que es una barbaridad y nadie puede predecir qué nos depararán otros cien años de avances y descubrimientos científicos y técnicos.



Día Pi en el IES Lloixa de Sant Joan d'Alacant

El 14 de marzo es el día mundial del número pi

En el mundo de habla inglesa el 14 de marzo (3/14) se ha convertido en una celebración no oficial para el *Día Pi*, derivándose de la aproximación de tres dígitos de pi: 3,14. Normalmente la celebración se concentra a la 1:59 PM (en reconocimiento del hecho de que la aproximación de seis dígitos es 3.14159).

Curiosamente la fecha coincide con la del nacimiento de Albert Einstein, el científico más popular de todos los tiempos. Este año el día ha coincidido también con la realización de las Jornadas Culturales que curso a curso se organizan en el Instituto.

A los estudiantes nos cuesta mucho comprender que el número pi tiene infinitas cifras decimales. De hecho sólo retenemos en la memoria dos de ellas, las primeras y, aunque no es muy preciso, asociamos el número pi a 3,14.

Para recordar mejor que 3,14 es sólo una aproximación, el 14 de marzo los alumnos de 4º de la ESO hicimos una actividad que consistió en sacarnos una fotografía de grupo en la que cada uno éramos portadores de una cifra decimal de pi.

Puestos en orden conveniente hicimos un cuadro vivo de la representación en decimales del más famoso de todos los números.

En la imagen de la izquierda se puede apreciar la primera parte de la composición.

Puede que dentro de poco tiempo ya no recordemos cuáles son esas cifras más allá de las conocidas 3,14 pero será difícil que cuando llegue el catorce de marzo no recordemos la fotografía y, con ella, que pi tiene más cifras decimales que esas dos, de hecho infinitas. Si el lector también lo recuerda, este artículo no habrá sido inútil.

