

EL ORIGEN DE LA VIDA

Un viaje en el Tiempo por la Espiral de la Creación



Centro Integrado Público
FORMACIÓN PROFESIONAL

Ctra. CV-378, km. 0,300 - 46350 Cheste, Valencia

cecheste
CENTRO EDUCATIVO DE CHESTE

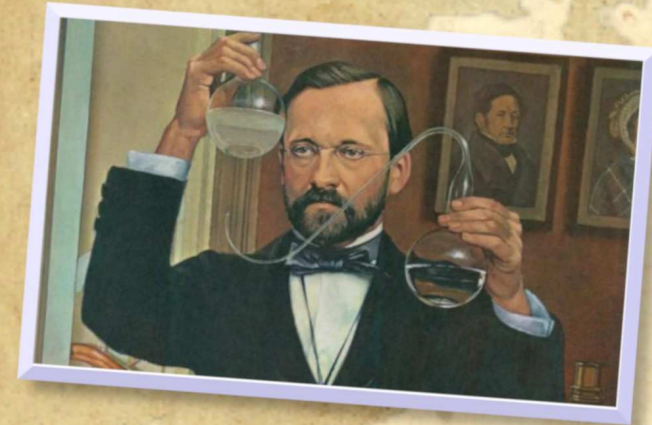
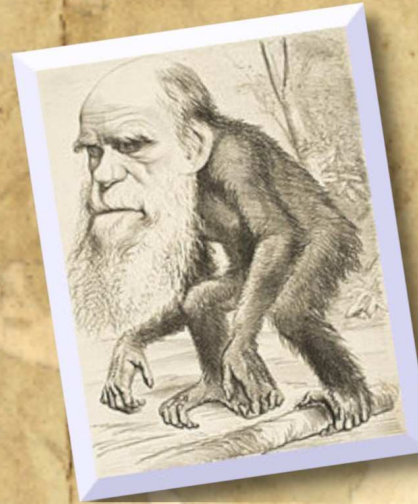
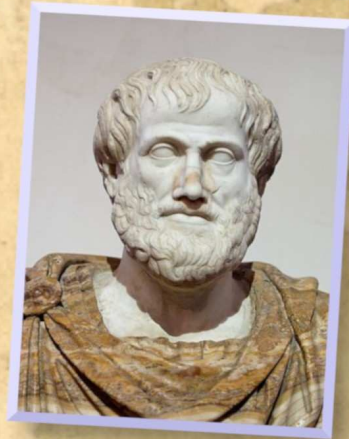
GENERALITAT
VALENCIANA



www.fpcheste.com

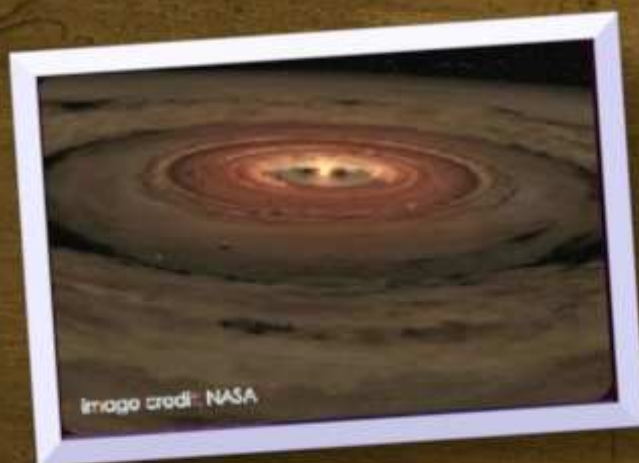


DEL CREACIONISMO AL EVOLUCIONISMO



El 'Origen de la Vida' es una cuestión que ha acompañado a la humanidad a lo largo de su historia. La creación, desde el Génesis de la Biblia a la Generación Espontánea de Aristóteles, parecía surgir como por arte de magia de la 'nada'. No fue hasta el s.XVII mediante un experimento de Francesco Redi con frascos, carne, gusanos y moscas, que no se demostró lo contrario. Se puso entonces en entredicho la generación espontánea y se empezó a abrir un nuevo campo hacia el mundo microscópico. A destacar en esta materia, el pionero Leeuwenhoek, que fue conocido como el padre de la microbiología. Pese a que Darwin creía en la evolución de las especies y en la biogénesis, muchas de sus hipótesis se apoyaban en la generación espontánea. Al final, es Pasteur quien, con su demostración científica sobre los microorganismos que viven en el aire, entierra la idea de la generación espontánea.





HACE 4.5 BILLONES DE AÑOS. NACE EL SISTEMA SOLAR.
 13.8 billones de años es la edad del universo desde el Big Bang. Una Supernova Ancestral explota con una potencia de 10 mil millones de soles y forma el Sistema Solar primigenio. La gravedad producida en el núcleo del Sol es tal que es capaz de fundir dos átomos de Hidrógeno en uno de Helio liberando grandes cantidades de energía en el proceso.

CREACIÓN DE LOS PLANETAS Y LA LUNA

Los planetas empiezan a colocarse de manera que los que tienen materiales mas metálicos y densos se quedan orbitando junto al Sol. Los planetas menos densos y mas gaseosos quedan desplazados al exterior del Sol. Nuestra Luna es el fruto de una colisión de la Tierra con otro semi-planeta en formación al comienzo del Sistema Solar.





HACE 4 BILLONES DE AÑOS. LLUVIA DE ASTEROIDES

La sacudida que causó un posible intercambio entre orbitas de Júpiter y Saturno podría explicar la lluvia de meteoritos provenientes del cinturón de asteroides que bombardearon, durante millones de años, la Tierra y la Luna (los cráteres lunares son pruebas de ello). Los asteroides aportaron agua, carbón y algunos aminoácidos. Los ingredientes de la vida.

HACE 3.5 BILLONES DE AÑOS. LA FOTOSÍNTESIS.

El caldo de cultivo que deja la lluvia de asteroides más el calor y los agentes químicos de las fumarolas oceánicas hidrotermales crean los primeros microorganismos vivos llamados Estromatolitos, capaces de hacer la fotosíntesis para transformar el dióxido de carbono y el agua en glucosa, liberando Oxígeno a la atmósfera en el proceso.



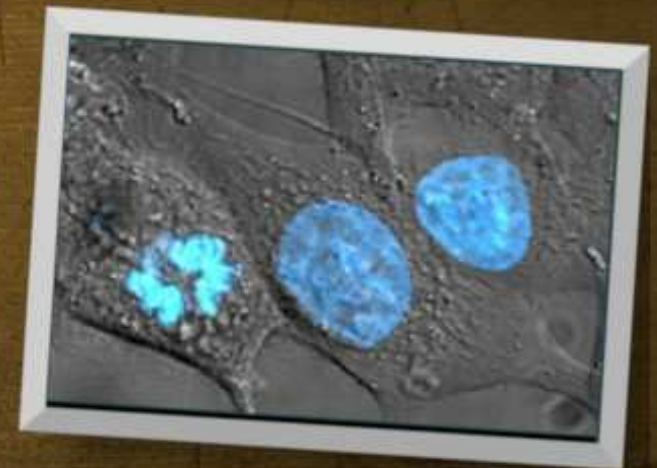


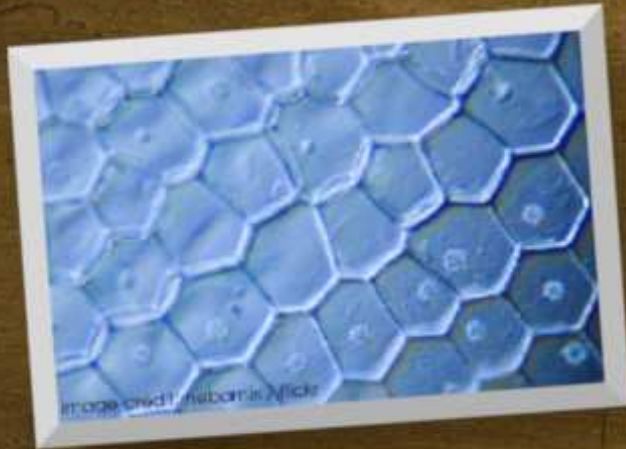
HACE 3 BILLONES DE AÑOS. CIANOBACTERIAS

Es el apogeo de esta especie de algas verde-azuladas que dominaron el mundo primitivo. Estas células procariotas están oxigenando y terraformando nuestro planeta en un proceso muy lento que lleva casi 2 billones de años procurando poco a poco las condiciones propicias para albergar biodiversidad en el planeta.

HACE 2 BILLONES DE AÑOS. EUCARIOTAS

Aparecen las primeras células con núcleo en su citoplasma y son un salto evolutivo para la vida en la Tierra enorme. Esta será la base para la estructura de organismos pluricelulares más complejos, como lo son los reinos de hongos, plantas y animales.





HACE 1 BILLÓN DE AÑOS. VIDA PLURICELULAR
En un mundo gobernado por las procariotas unicelulares, las eucariotas unicelulares (mas grandes y mas complejas) empiezan a abrirse paso por el mundo y comienzan a agruparse en formas de vida pluricelulares mas sofisticadas, dando lugar a los primeros tejidos y organos para las distintas funciones vitales en hongos, plantas, animales, etc.

HACE 500 MILLONES DE AÑOS. EL PERIODO CÁMBRICO
En este periodo hubo una proliferación de la vida. Algunos seres acuáticos desarrollaron esqueleto y otros eran espectacularmente grandes, quizás por la exuberante cantidad de oxígeno en la atmósfera . Un animal muy icónico de ésta era es el invertebrado y artrópodo trilobites, que habitó en el planeta durante 300 millones de años.





HACE 65 MILLONES DE AÑOS. EXTINCIÓN DINOSAURIOS
Después de un periodo de más de 150 millones de años los organismos más complejos del planeta se verán casi extintos a causa de un meteorito de unos 11 kilómetros de diámetro que impactó cerca del Golfo de México. Tras el impacto, la atmósfera quedó cubierta por una capa de humo y cenizas que no dejaban pasar los rayos de luz, dejando hambre y muerte.

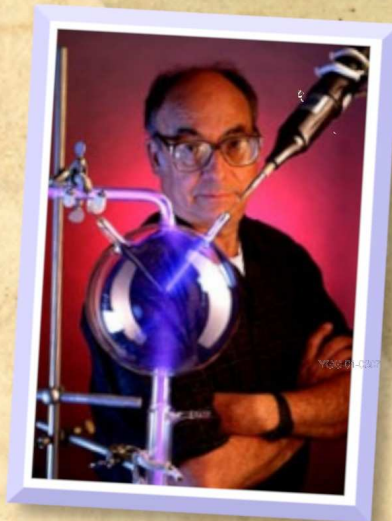
HACE 200 MILLONES DE AÑOS. HOMO SAPIENS.

De una especie de roedor medio carroñero, superviviente a la catástrofe del meteorito, y una sucesión de pasos evolutivos a través del reino animal como el mono, el homo sapiens es nuestro antepasado más cercano, lo que somos hoy. Esta especie bípeda tan peculiar ocupa prácticamente todos los territorios y hábitats del planeta, incluso el espacio exterior.

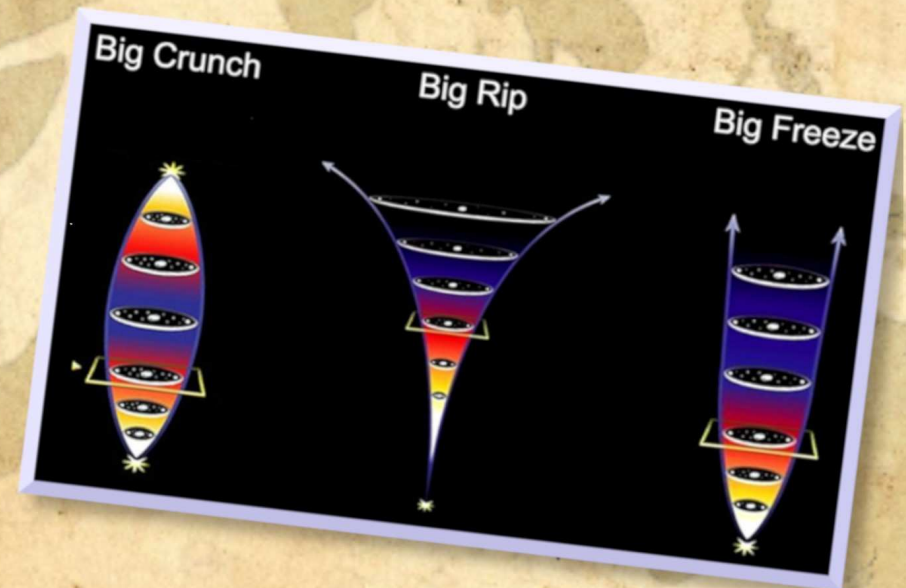


TEORIAS ACTUALES SOBRE EL ORIGEN DE LA VIDA

Pese a la controversia sobre como apareció exactamente la vida en la Tierra, el estudio sobre el ADN y el ARN a abierto nuevas fronteras. Los experimentos científicos de Miller en laboratorio o la hipótesis de las fumarolas de Wächtershäuser son algunos frentes de investigación.



Somos polvo de estrellas decía Carl Sagan. Según las teorías actuales, toda la materia de la que está compuesto nuestro cuerpo, en su mayoría carbón y agua, surgió al comienzo del Universo, el Big Bang. Para el destino del Universo hay diferentes teorías aún imprecisas.



FOTOS:

<http://google.es>

<http://exploringorigins.org/timeline.html>

<https://www.deviantart.com/>

<https://www.wikipedia.org>