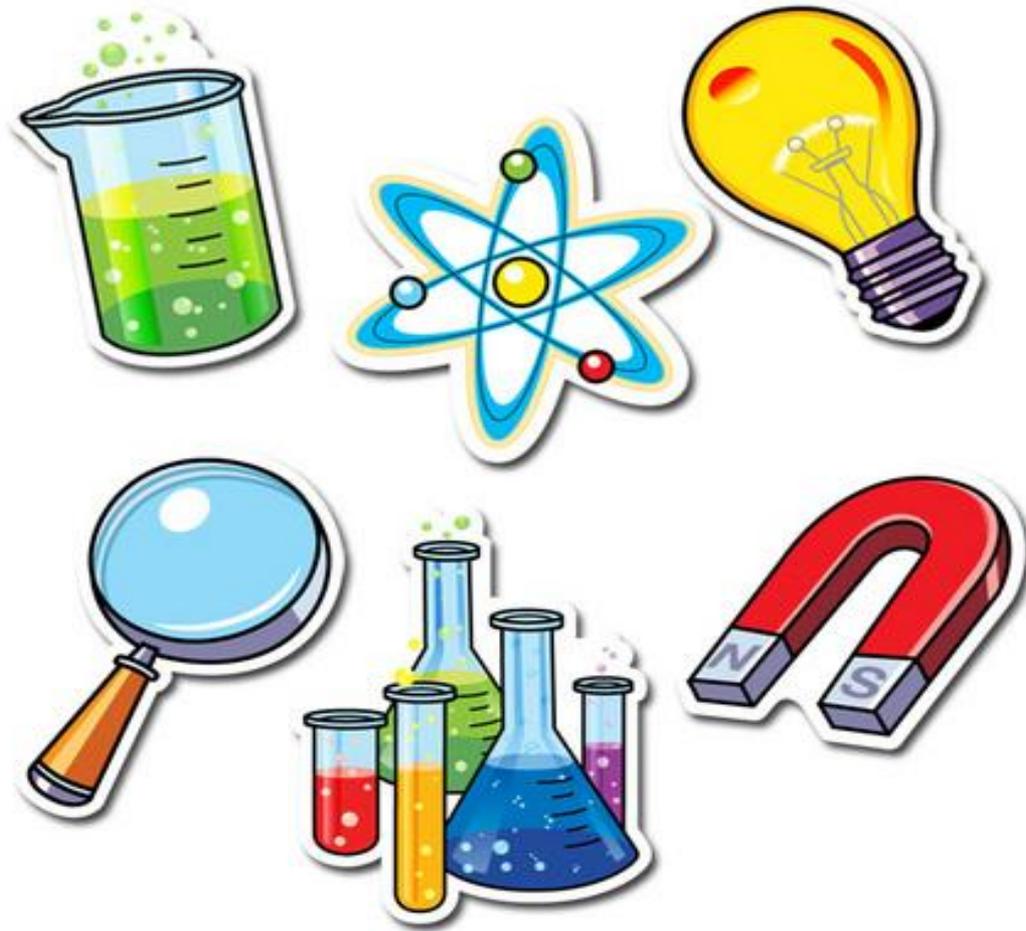


LA CIENCIA



La Penicilina

o la historia del primer antibiótico

Alexander Fleming (1881-1955) Howard Walter Florey (1898-1988) Ernst Boris Chain (1906-1979)

www.educando.edu.do

1 Las Penicilinas son medicamentos empleados en el tratamiento de infecciones provocadas por gérmenes.

La Penicilina G fue el primer antibiótico

Los antibióticos no hacen daño al humano pero sí atacan a los gérmenes o microbios patógenos que causan enfermedades.

Aunque actualmente son medicamentos comunes, no lo eran a principios del siglo XX

2 **septiembre de 1928**

Luego de unas vacaciones, estaba revisando unos experimentos; noté que muchos cultivos estaban contaminados por un hongo, y empecé a descartarlos.

Alexander Fleming

3 Al recibir la visita de un amigo, empecé a explicarle lo que hacía, y entonces...

hey... ¿por qué estos microbios no se desarrollan en toda la placa?

...me dí cuenta de que alrededor del hongo penicillium, las bacterias habían desaparecido.

Cultivo de microbios en una placa de Petri
Foto: Christina L. Case

4 Fleming realizó varios experimentos hasta que aisló y cultivó el hongo en una placa, identificándolo como Penicillium.

iii El hongo Penicillium mata las bacterias de las placas !!!

www.educando.edu.do

5 Tiempo después, iniciaron las aplicaciones de la Penicilina a las infecciones en los humanos, salvando vidas.

Antes de aparecer los antibióticos, una infección intestinal podía matarte.

¡Hasta podías perder un brazo por una herida infectada!

6 Una década más tarde, el bioquímico de origen alemán Ernst Boris Chain y el patólogo de origen australiano Howard Walter Florey, lograron una técnica para producir la Penicilina en grandes cantidades.

Florey Chain

7 Los antibióticos actúan matando las bacterias y protozoos, impidiendo su crecimiento.

Actualmente existen muchos antibióticos, derivados sintéticos de la penicilina, como la cloxacilina y la amoxicilina, que se pueden tomar en forma de pastillas para combatir infecciones.

www.educando.edu.do
febrero 2010

8 **Premio Nóbel**

En 1945 Fleming, Florey y Chain ganaron el Premio Nóbel de Medicina por sus contribuciones al desarrollo de la Penicilina.

Hoy día, existen bacterias que han desarrollado resistencia a los antibióticos, causando preocupación en el círculo médico-científico.

Joaquín Recio Miñarro

LA FÍSICA

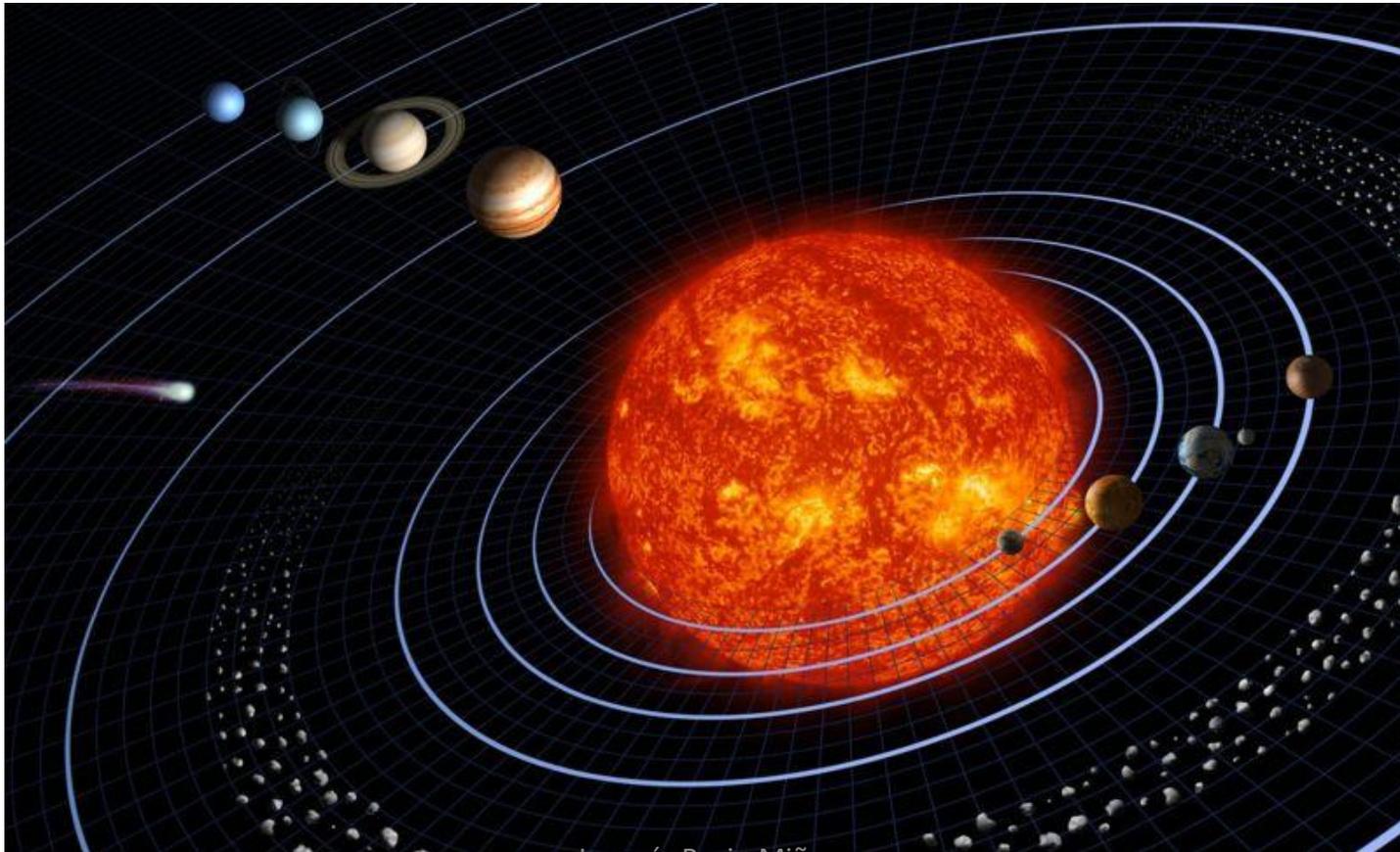
- Movimiento de los cuerpos



Joaquín Recio Miñarro

LA FÍSICA

- Movimiento del Sol y los Planetas



LA FÍSICA

- Movimiento de satélites alrededor de la Tierra



LA FÍSICA

- Efectos de las cargas eléctricas



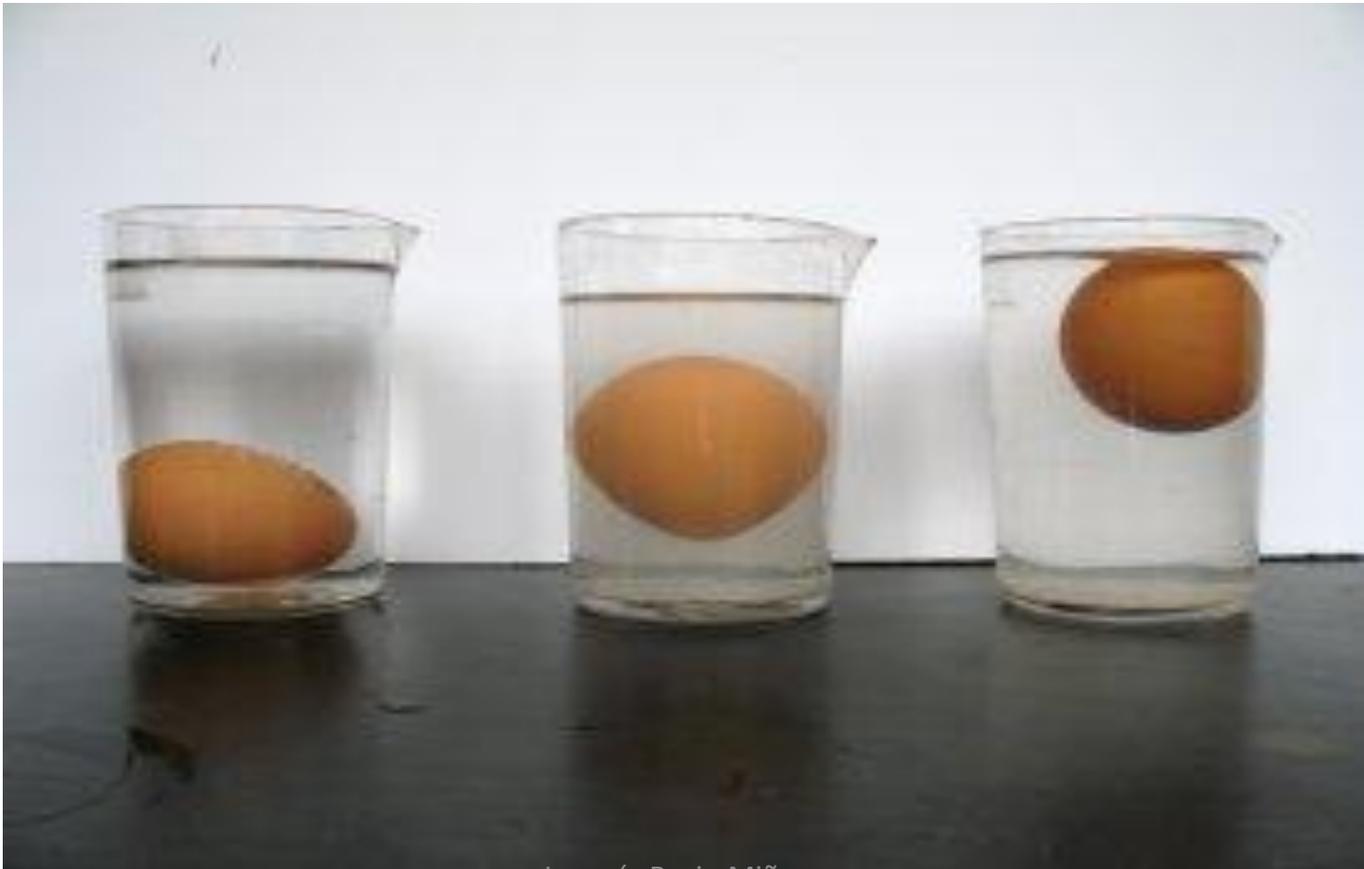
LA FÍSICA

- Efectos de la corriente eléctrica



LA FÍSICA

- Flotabilidad de los cuerpos



LA FÍSICA

- Tipos de Energías



LA FÍSICA

- Fuerzas que mantienen estable a un puente



LA FÍSICA

- Física médica: Radiografías



Joaquín Recio Miñarro

LA FÍSICA

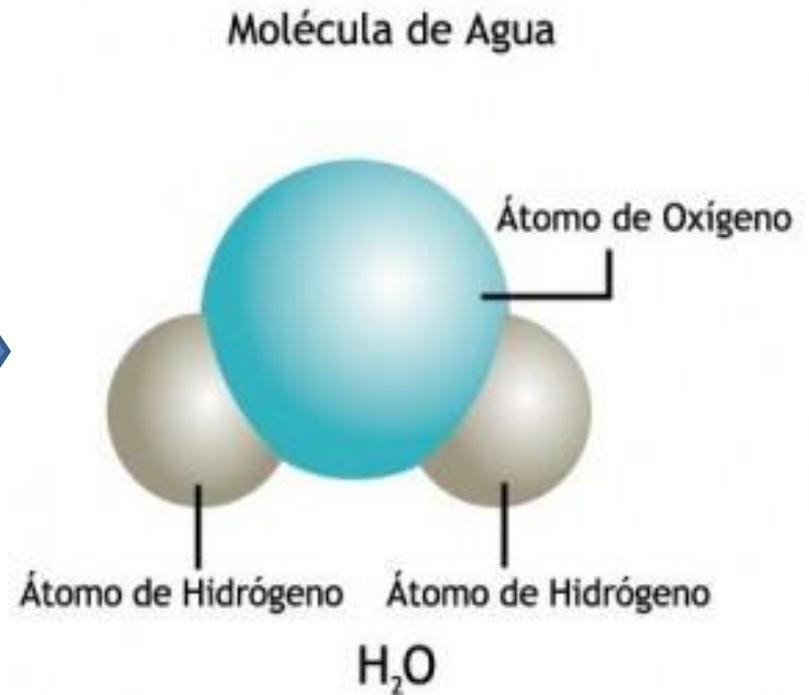
- Física médica: Ecografías



Joaquín Recio Miñarro

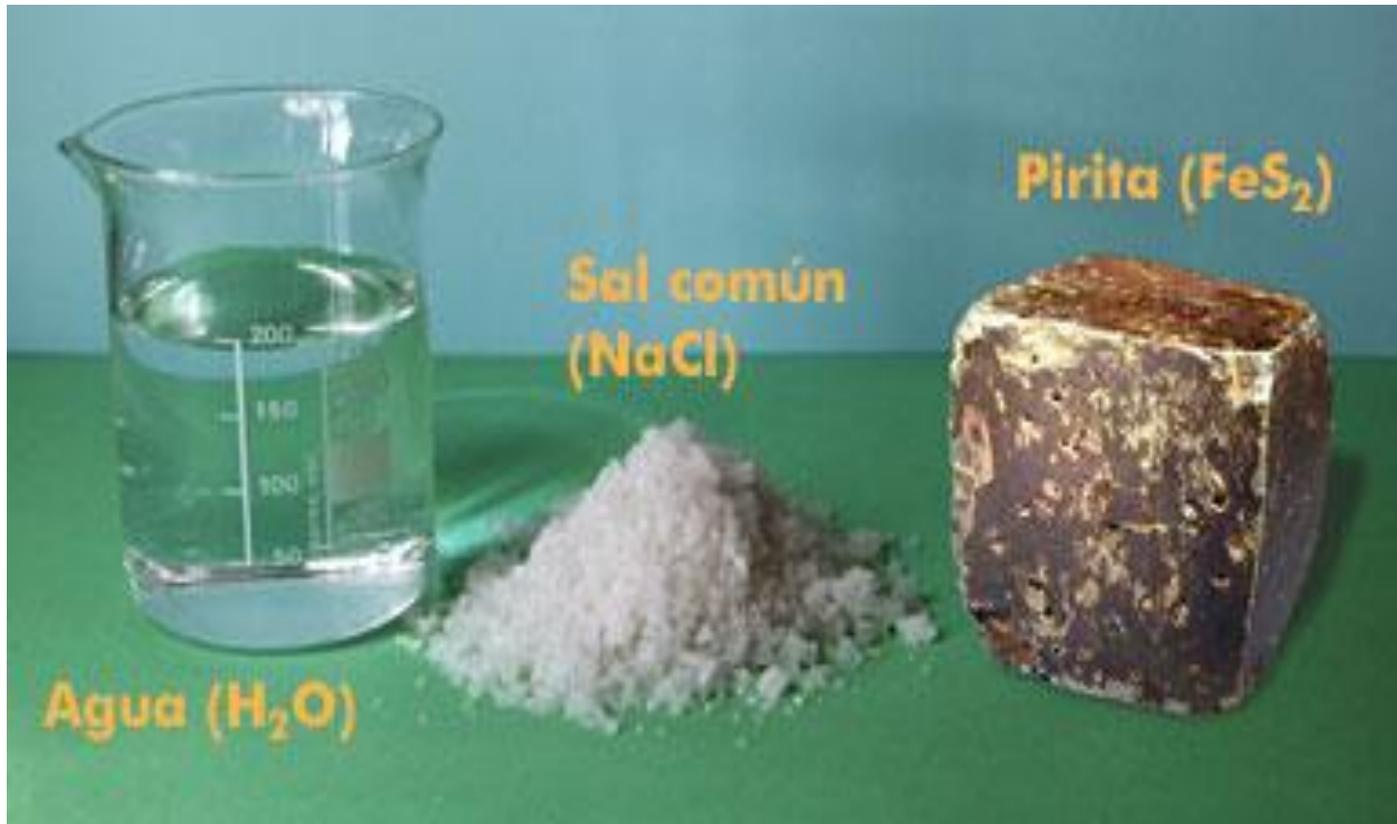
LA QUÍMICA

- Composición de las sustancias



LA QUÍMICA

- Composición de las sustancias



LA QUÍMICA

- Combinaciones y transformaciones de sustancias



Joaquín Recio Miñarro

LA QUÍMICA

- Estudio de las reacciones químicas



LA QUÍMICA

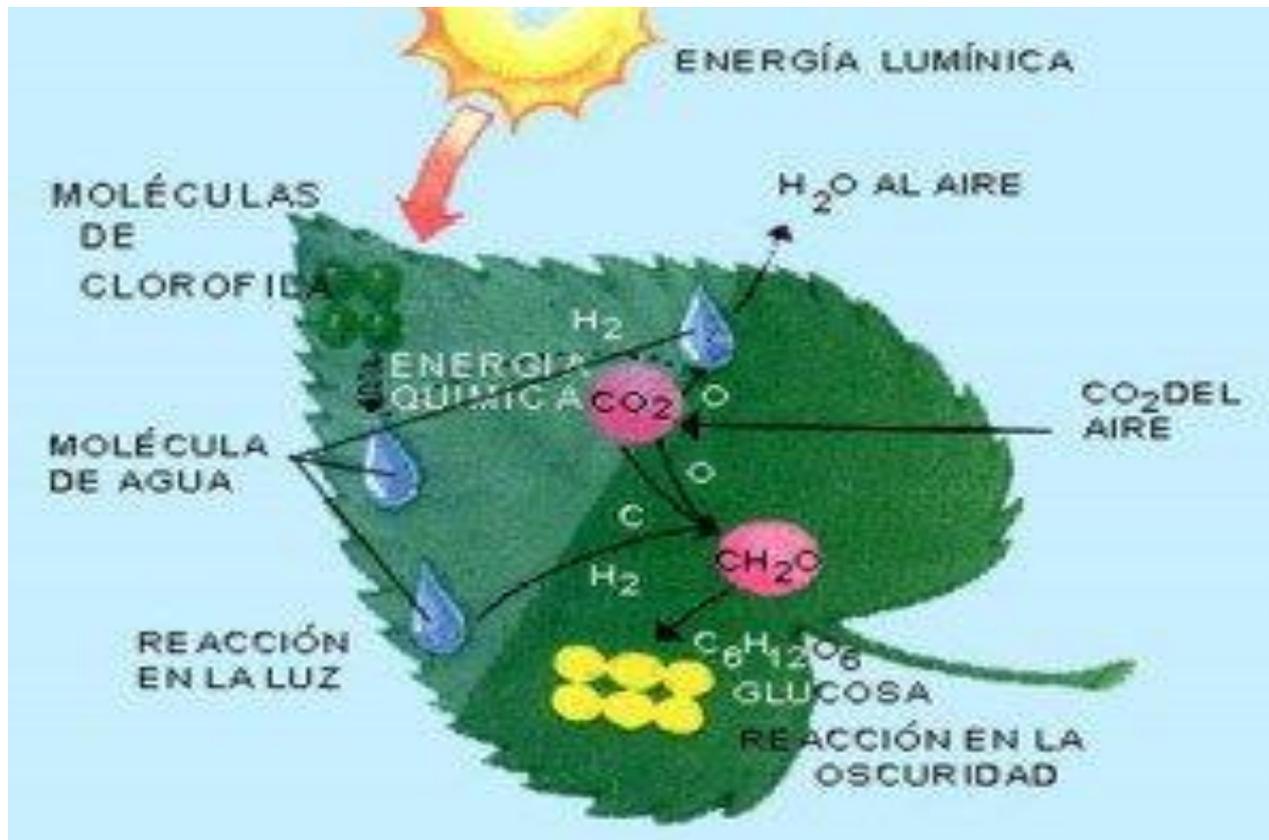
- Formación de nuevas sustancias



Joaquín Recio Miñarro

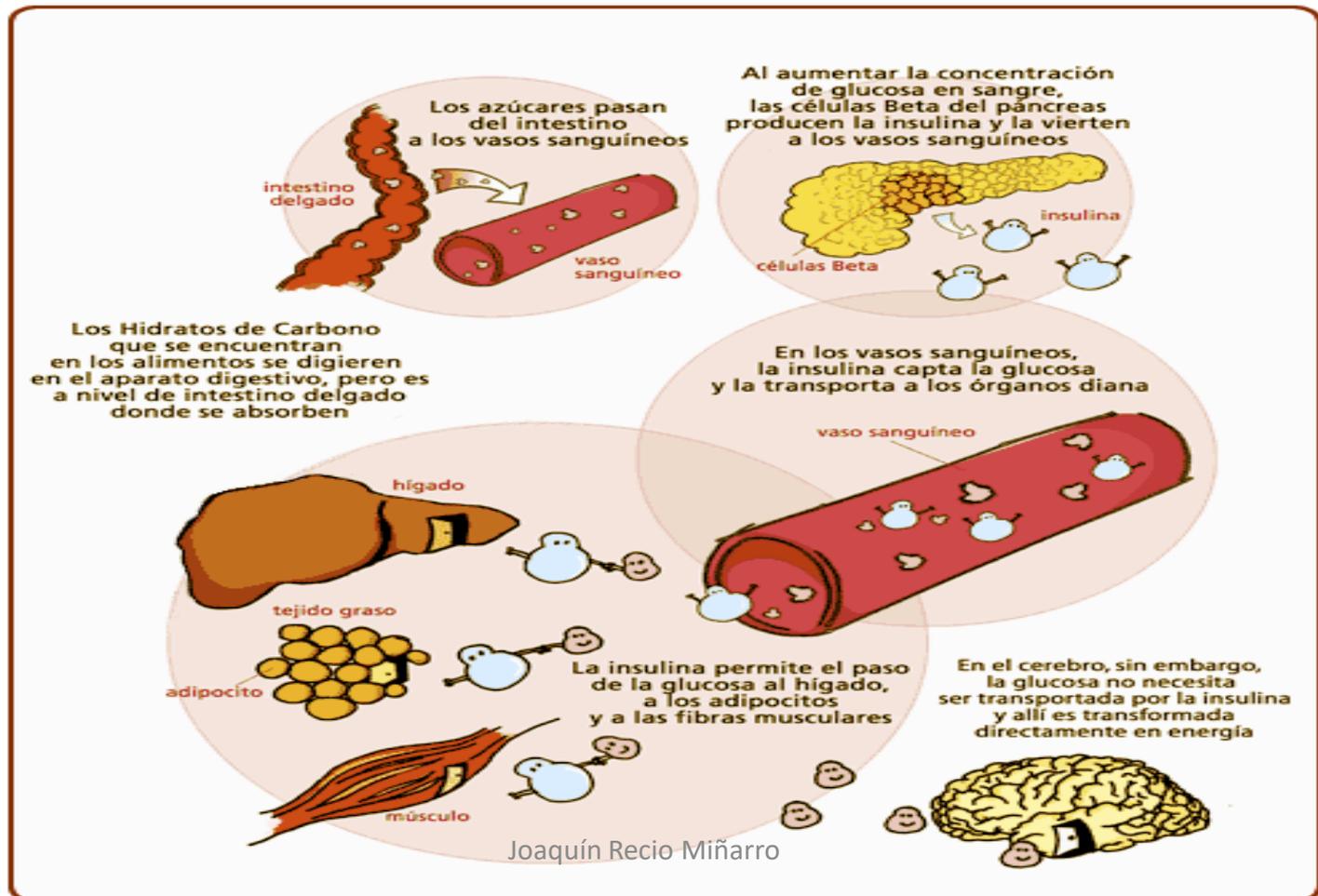
LA QUÍMICA

- Procesos que tienen lugar en un organismo vivo (Bioquímica)



LA QUÍMICA

- Procesos que tienen lugar en un organismo vivo (Bioquímica)



LA QUÍMICA

- ¡Todo es Química!



QUÍMICA NO ES ARTIFICIAL

Nos gusta la química



Ingredientes: agua, aceites vegetales, azúcares, almidón, caroteno (E160), tocoferol (E306), riboflavina (E101), nicotinamida, ácido pantoténico, acetaldehido, biotina, ácido fólico, ácido ascórbico (E300), ácido palmítico, ácido esteárico (E570), ácido oleico, ácido linoleico, ácido málico (E296), ácido oxálico, antocianinas (E163), celulosa (E460), ácido salicílico, fructosa, purinas, sodio, potasio (E252), manganeso, hierro, cobre, zinc, calcio, fósforo, cloro, colores, antioxidante.

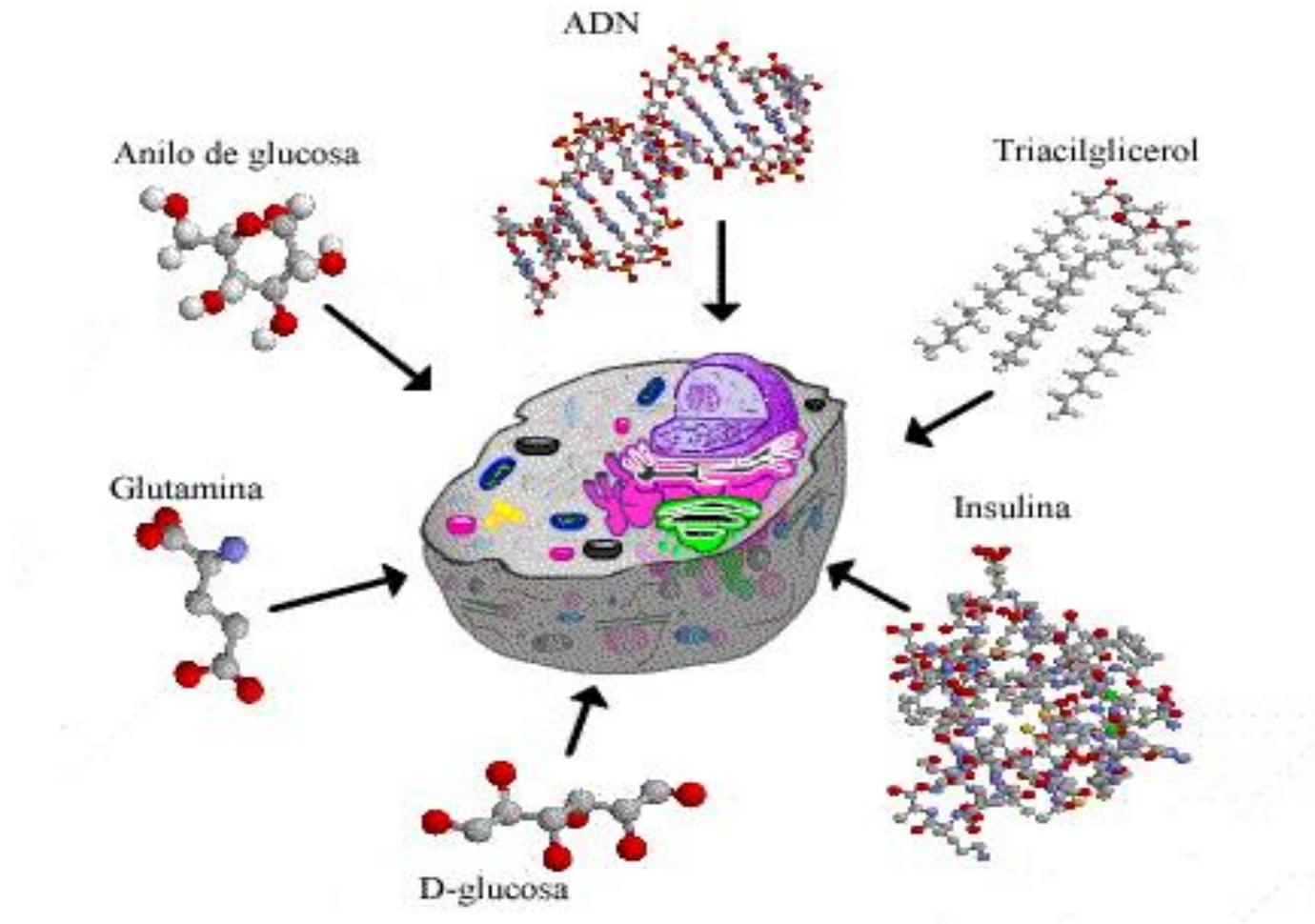
Producido en: la naturaleza. Almacénese en un lugar fresco y seco.

Joaquín Recio Miñarro

Concepto y diseño original: Klaas Wynne | Fotografía: Abhijit Tembhekar (bajo licencia Creative Commons, via Wikimedia Commons) | Adaptación: Mauricio-José Schwarz

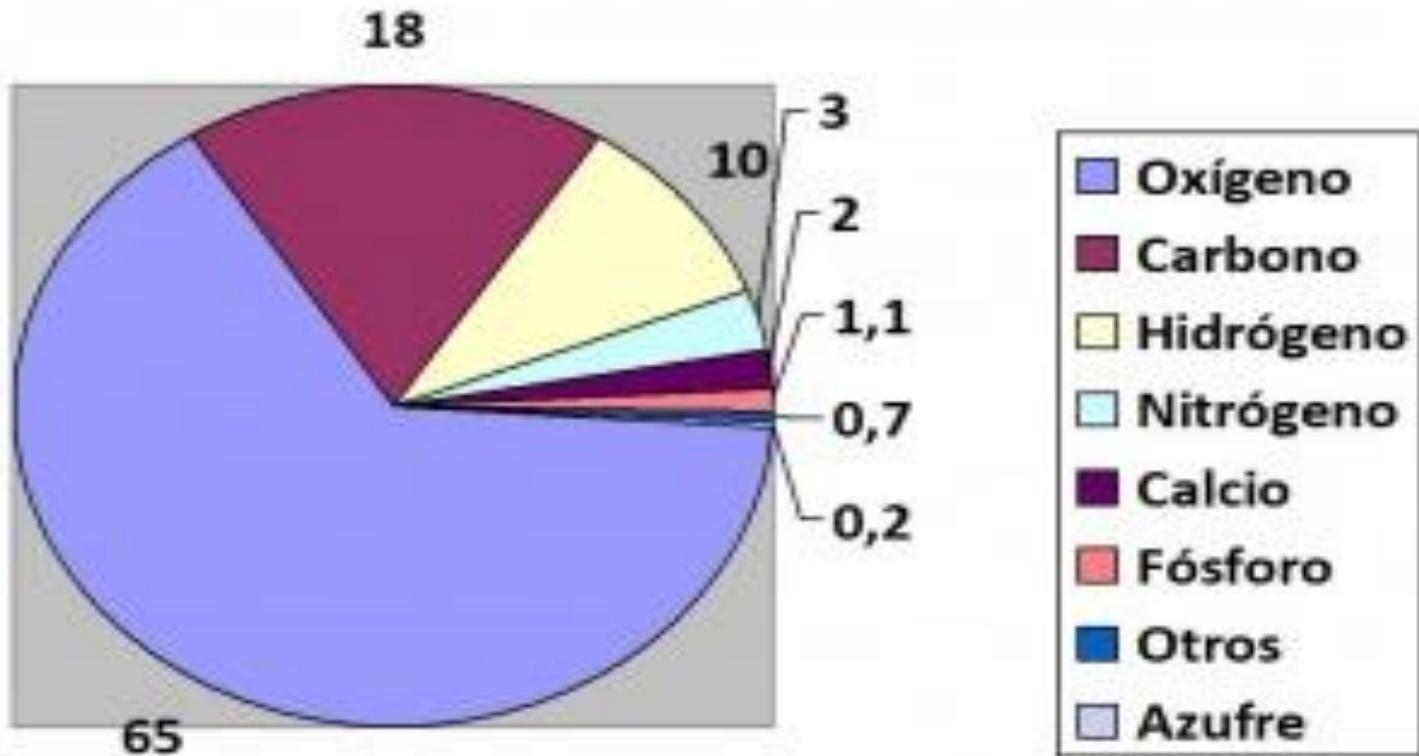
disfruta la química | come química | vive la química

QUÍMICA NO ES ARTIFICIAL



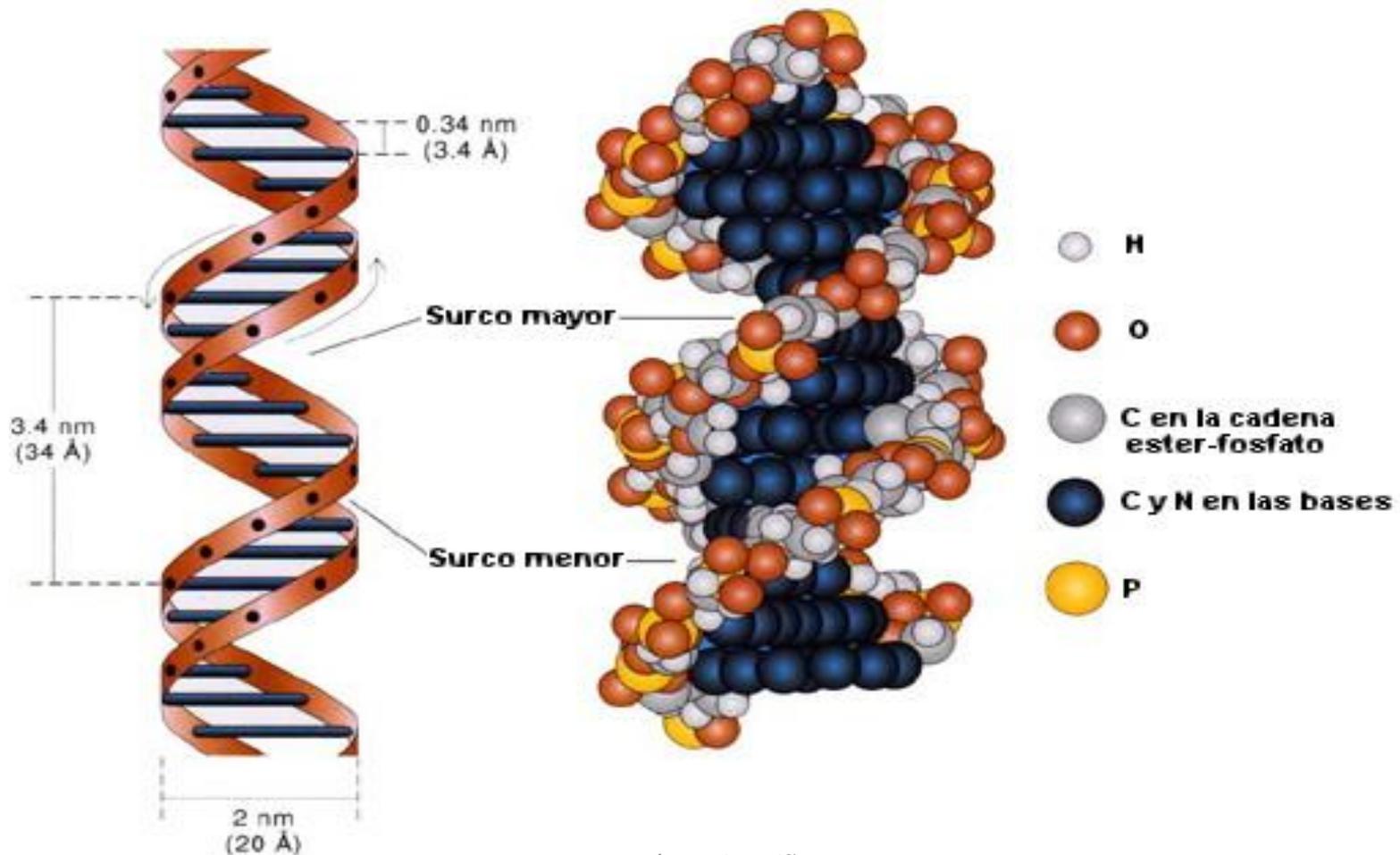
QUÍMICA NO ES ARTIFICIAL

- Composición química de los seres vivos



QUÍMICA NO ES ARTIFICIAL

- Molécula de ADN



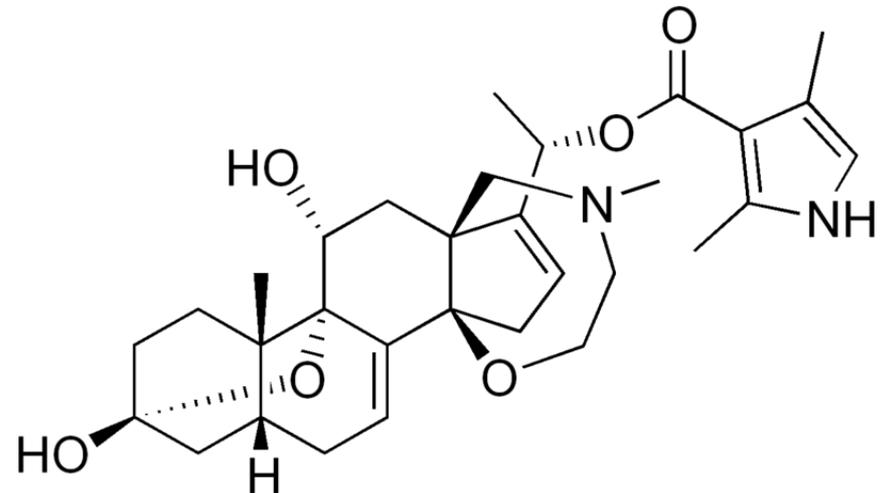
NATURAL NO ES INOCUO

Batracotoxina

Lo produce: La Rana flecha venenosa Dorada (Phylllobates terribilis), porta en su piel el veneno mas activo del mundo.

Reacción: Dos centésimas de gramo en el torrente sanguíneo endurecen los nervios y provocan paro cardiorrespiratorio en un adulto.

Antídoto: No existe ninguno conocido, el tratamiento es sintomático y de soporte.



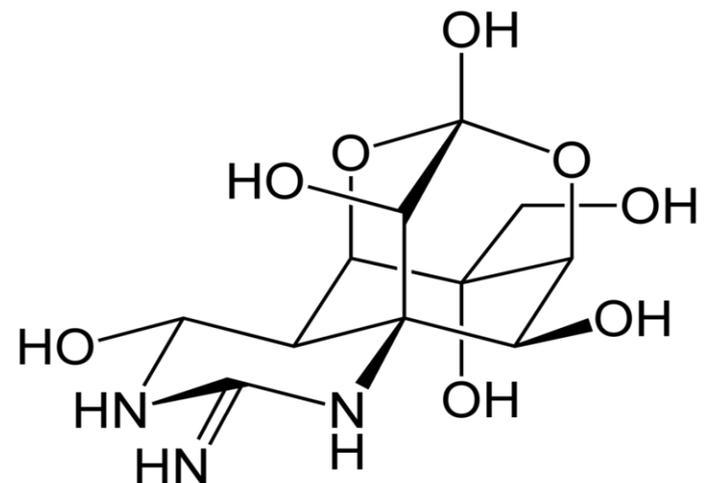
NATURAL NO ES INOCUO

Tetrodotoxina

Lo produce: Aparece en la saliva del pulpo de anillos azules (Hapalochlaena maculosa), y en el famoso fugu o Pez globo.

Reacción: Ingresa en la víctima saliva venenosa mil veces más potente que el cianuro y provoca colapso respiratorio y cardiovascular.

Antídoto: No existe ninguno conocido, el tratamiento es sintomático y de soporte.



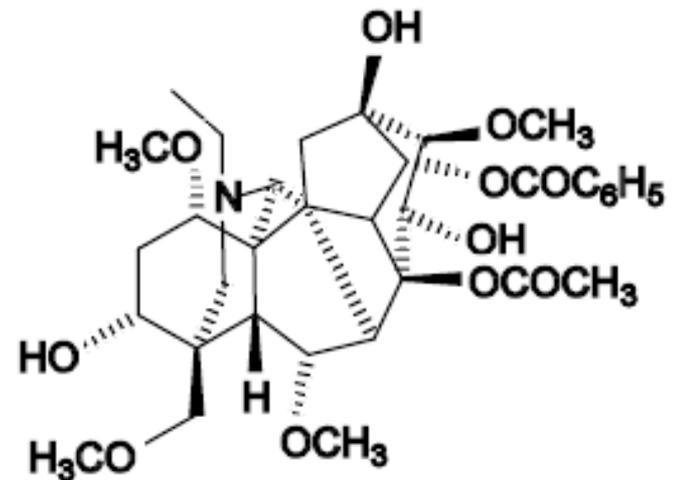
NATURAL NO ES INOCUO

Aconitina

Lo produce: El acónito (*Aconitum napellus*) que es cultivado como planta ornamental en lugares elevados y fríos del hemisferio norte.

Reacción: Alcaloide tóxico que tras su ingestión estimula el sistema nervioso y ocasiona una depresión que conduce a la muerte.

Antídoto: No existe ninguno conocido, el tratamiento es sintomático y de soporte.



PSEUDOCIENCIAS

PROFESOR VIDENTE CURANDERO BERETE

POR SU EXPERIENCIA Y SERIEDAD POR SU PODER RAPIDO EN TODOS LOS AMBITOS, Y EN TODOS LOS PROBLEMAS ESPECIALMENTE DE AMOR, RECUPERAR LA PAREJA, MAL DE OJO, CURAR LA IMPOTENCIA SEXUAL, SUERTE EN LOS NEGOCIOS, PROBLEMAS FAMILIARES, TRATAMIENTO DEL DOLOR, DROGAS, PROTECCION CONTRA LOS MALOS ESPIRITUS Y PENSAMIENTOS, ATRAER CLIENTES PARA LA VENTA ETC... TODOS LOS TRABAJOS ESTAN GARANTIZADOS AL 100 % PRIMERO EL TRABAJO Y LUEGO PAGAR. RESULTADO EN 3 DIAS. SE HACEN TRABAJOS A DISTANCIA SE HABLA ESPAÑOL Y FRANCES.

TEL: 687 387 528

eupsike weblog



PSEUDOCIENCIAS

