

# Premios Nobel Química 2016



Jean-Pierre Sauvage  
Universidad de Estrasburgo



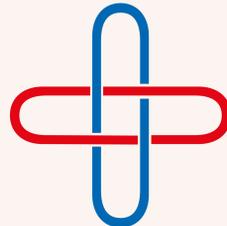
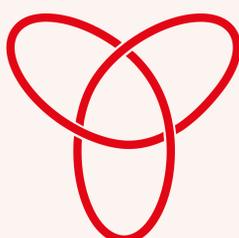
Fraser Stoddart  
Universidad de Edimburgo



Bernard Feringa  
Universidad de Groningen

‘por el diseño y  
síntesis de máquinas  
moleculares’

© Johan Larmerstaf/The Royal Swedish Academy of Sciences

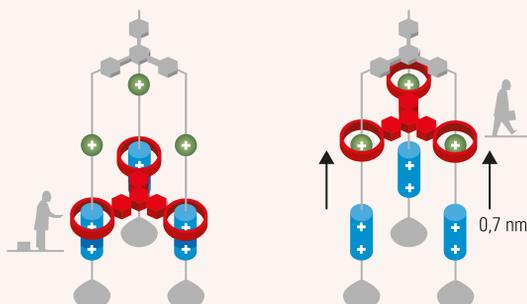


Catenanos de Sauvage. Cada color representa una molécula distinta

En 1965 Richard Feynman dijo “there’s plenty of room at bottom” (hay mucho sitio al fondo) para indicar que había mucho trabajo por hacer para desarrollar la nanotecnología y la informática cuántica. En 1984 vislumbró que se podrían fabricar máquinas tan pequeñas que sería necesario un microscopio electrónico para verlas.

El premio Nobel de 2016 constata su previsión.

© Johan Larmerstaf/The Royal Swedish Academy of Sciences



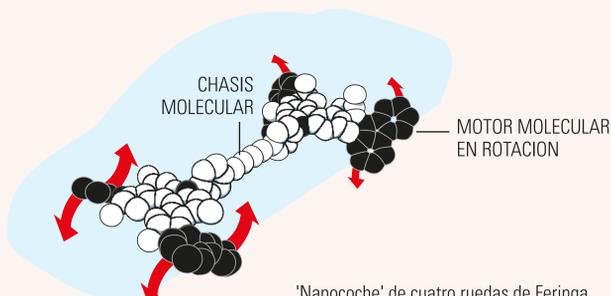
Ascensor molecular de Stoddart

Las personas que trabajan en Química tienen la capacidad, no solo de estudiar las moléculas que la naturaleza crea, si no de crear nuevas moléculas con distintas aplicaciones: fármacos, tintes, plásticos, aromas, ...

Lo habitual es que estas nuevas moléculas, sus átomos y sus enlaces, estén en equilibrio y sean estables.

Sauvage, Stoddart y Feringa han construido nuevas especies químicas constituidas por más de una molécula y que pueden moverse cuando se les aplica un determinado estímulo.

© Johan Larmerstaf/The Royal Swedish Academy of Sciences



‘Nanocoche’ de cuatro ruedas de Feringa

Ascensores y motores de tamaño de pocos nanómetros (en un milímetro hay un millón de nanómetros) que actúan por cambios de pH, aporte de energía térmica, radiativa o eléctrica.

Moléculas que se extienden y contraen como músculos, o transistores moleculares que permitirán una reducción extraordinaria del tamaño de dispositivos electrónicos.