



CICLO DE CONFERENCIAS

Qué sabemos de...

Charla con el CSIC en Madrid

22 SEP	M^a VICTORIA MORENO-ARRIBAS Alimentación+salud: el futuro que nos espera Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid • 19:00 horas
13 OCT	BERNARDO HERRADÓN La química en el cine Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid • 19:00 horas
27 OCT	ELENA GARCÍA ARMADA Robots y salud Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid • 19:00 horas
10 NOV	RAMÓN MORALES VALVERDE El gran proyecto <i>Flora ibérica</i>: 6.300 especies como ejemplo de nuestra biodiversidad Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid • 19:00 horas
24 NOV	FRANCISCO PELAYO La mirada de Medusa Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid • 19:00 horas
15 DIC	JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ BARBÓN Los límites del espacio y el tiempo: del Big Bang a los agujeros negros Real Jardín Botánico, Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid • 19:00 horas

www.csic.es divulga@csic.es [f CSIC Divulgación](#) [@CSICdivulga](#)



GOBIERNO DE ESPAÑA



Entidad colaboradora




CICLO DE CONFERENCIAS

Qué sabemos de...

La química en el cine

Charla con el CSIC en Madrid

13
OCT

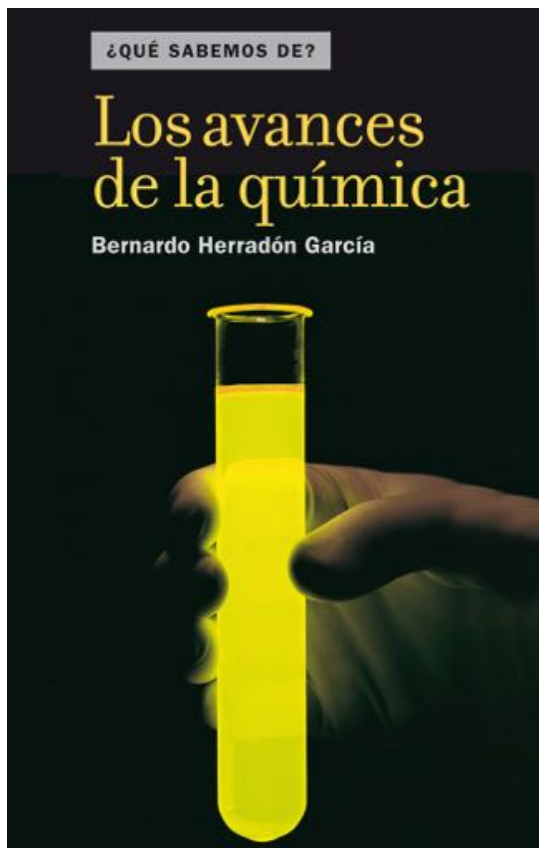
Real Jardín Botánico
a las 19:00 horas
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid



¿QUÉ SABEMOS DE?

Los avances de la química

Bernardo Herradón García



Curso de divulgación Los Avances de la Química y su Impacto en la Sociedad

Del 26 de noviembre de 2015 al 28 de abril de 2016

Más información:

<http://www.losavancesdequimica.com>
b.herradon@csic.es

- ◆ El curso constará de 17 conferencias y dos mesas redondas.
- ◆ Se celebrará los jueves a las 18:00 en el salón de actos del Centro de Química Orgánica "Lora Tamayo" (CENQUIOR-CSIC).
- ◆ Algunas sesiones del curso se retransmitirán por streaming (<http://bit.ly/1P6VrQ1>)



Asociación
Químicos
de Madrid



LOS AVANCES DE LA QUÍMICA

Bernardo Herradón (@QuímicaSociedad) Cursos v Hemeroteca Los Avances de la Química v Curso de divulgación v

La química en el cine en el ciclo de conferencias "¿Qué sabemos de?"

16 septiembre 2016 · Bernardo Herradón · Conferencias · Educación y Cultura Científica · No hay comentarios

El próximo jueves 22 de septiembre comenzará el ciclo de conferencias "¿Qué sabemos de?" en Madrid. Las conferencias se celebrarán en el Real Jardín Botánico, entrando por la puerta de la calle Claudio Moyano nº 1.

El programa se puede descargar en este enlace.

El 13 de octubre daré una charla sobre "Química y cine".



Buscar:

Buscar

Contacto

Para cualquier consulta, enviar mensaje a las direcciones info@losavancesdelaquimica.com o a b.herradon@csic.es

Suscríbete al blog

Introduce tu correo electrónico para suscribirte a este blog y recibir notificaciones de nuevas entradas.

Dirección de email



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

Educación Científica (y algo de Historia). Blog personal de Bernardo Herradón.

Just another WordPress.com site



← Galileo Galilei (1564-1642)

Conmemoración científica del 22 de febrero: la síntesis de la urea

Posted on February 22, 2016

Este día, del año 1828, un joven científico, Friedrich Wöhler (1800-1882) escribía una

You are following this blog
You are following this blog ([manage](#)).

Contacto
Bernardo Herradón García CSIC
b.herradon@csic.es

Búsqueda

mi+ Un lugar para la ciencia y la tecnología

La ciencia y su impacto en la sociedad
En el blog se tratan aspectos relacionados con la ciencia, (avances, aplicaciones, noticias, historia, etc.), especialmente en relación con las actividades educativas, talleres y de política científica.

BLOGS madrid PORTADA BLOG Colaborador de Journal of Festynapalia La Ciencia española no necesita tijeras

Los avances de la química

Bienal de Química. Oxígeno, una reflexión sobre la ciencia por Djerassi y Hoffmann.
Publicado por **Bernardo Herradón** el 27 julio, 2011

3 people like this. Be the first of your friends.

El día 25 de julio por la tarde hubo una representación de la obra "Oxígeno", escrita por Carl Djerassi y Ronald Hoffmann. Fue una lectura dramatizada que tuvo lugar en la sede del Instituto de la Historia y de la Ciencia "López Piñero". Aunque no fue una auténtica representación teatral, sino sólo una lectura del texto por parte de los actores, los asistentes nos hicimos una idea de cómo

BERNARDO HERRADÓN
Doctor en Ciencias Químicas (UCM, 1986). Actualmente Investigador Científico en el Instituto de Química Orgánica General (IQOG) del CSIC. Ha sido Director del IQOG en 2008 y 2010. Ha investigado en la Universidad de Aachen (ETH-Zürich) y Stanford University. Sus temas de investigación se centran en el estudio de la reactividad de los

PRINCIPIA
MAGAZINE DE QUÍMICA

PRINCIPIA MAGAZINE · EPISODIO 2
¡YA A LA VENTA!
Haz tu suscripción anual en shop.principia.io

Efemérides
Última publicación
Primer artículo de Rafael

01 DONALD AYER BRESNAHAN
02 DANIEL MENDELÉEV Y LA Q
07 María Teresa de Maza y...

RSEQ
Sección Territorial de Madrid

INICIO PRESENTACIÓN JUNTA DE GOBIERNO NOTICIAS CONTACTO

Noticias

Péptidos como sensores de ARN
15 de mayo de 2016 · Actividades de la STM · Actividades en Madrid | Conferencia · ARN · Péptido · Fluorescencia
El próximo miércoles se celebrará una conferencia en el IQOG-CSIC. Más información en el cartel.
[Sin comentarios](#) [Seguir leyendo](#)

Premios de la RSEQ-STM a tesis doctorales
27 de abril de 2016 · Actividades de la STM · Actividades en Madrid · Premios | Tesis doctorales
La Comisión encargada de la selección de los Premios a la Mejor Tesis Doctoral de la Comunidad de Madrid, en la convocatoria 2014-2015 ha resuelto, de acuerdo a las bases

TO2DO3 E16S QUÍMICA2+
TU ESPACIO DE QUÍMICA EN FACEBOOK
Química-2012 Community

100% response rate, 8-hours response time
Response faster to turn on the badge
7,826 likes +79 this week
Sergio Spillerberg and 237 other friends

22,078 Post Reach
1,784 Post Engagement
2 Website Clicks
3 of 4 Response Rate
8 hours Response Time

Química
Public Group

Discussion Members Events Photos Files

Write something...

ADD MEMBERS
+ Enter name or email address...
MEMBERS 3,495 Members (94 new)

Enseñanza, Historia, Filosofía y ...
Public Group

Discussion Members Events Photos Files

Write something...

ADD MEMBERS
+ Enter name or email address...
MEMBERS 4,210 Members (110 new)

Festival de n=1
Cristalografía
Festival de la Cristalografía
Public Group

Discussion Members Events Photos Files

Write something...

ADD MEMBERS
+ Enter name or email address...
MEMBERS 371 Members (3 new)



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



La química y el cine

¿Se pueden enseñar (aprender) química con películas de cine y series de TV?



No tuvo nunca el sabor del Selecto
ni la categoría del Kursaal,
pero allí fue donde a Lauren Bacall
Humphrey Bogart le juró amor eterno

mirándose en sus ojos claros.
Y el patio de butacas
aplaudió con frenesí
en la penumbra del Roxy,
cuando ella dijo que sí.



<http://bit.ly/1K29bry>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



Uno, dos, tres (1961) SEE

"One, Two, Three" (original title)

115 min - Comedy - 15 December 1961 (USA)

Your rating: ★★★★★★★★ 1/10

8,0 Ratings: 8,0/10 from 12,658 users
Reviews: 113 user > 52 critic

Comedy about Coca-Cola's man in West Berlin, who may fire if he can't keep his American boss's daughter from marrying a Communist.

Director: Billy Wilder

Writers: Billy Wilder (screenplay), I.A.L. Diamond (screenplay), 1 more credit >

Stars: James Cagney, Horst Buchholz, Pamela Tiffin
See full cast and crew >

Contact the filmmakers on IMDbPro >

<http://bit.ly/1xDCYjt>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



El atlas de la cocaína flotante

El rastro de droga en las aguas del Ebro permite comparar su uso en siete puntos del río • Zaragoza lidera el consumo, que se duplica el fin de semana

En el río Ebro hay 620 kg de cocaína

Lo que supone una concentración $1'5 \times 10^{-10}$ M (0'0000000015 M)



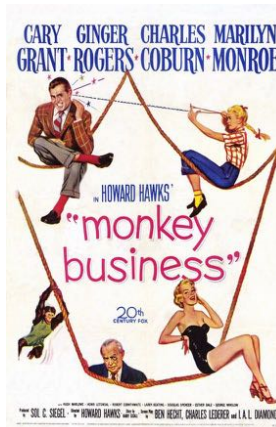
Noticias Ciencia

TAMBIÉN CANNABIS Y HEROÍNA

El aire de Barcelona y el de Madrid contienen cocaína

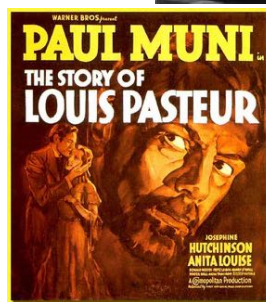
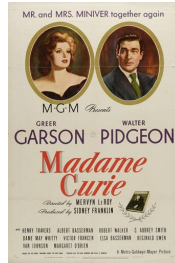
Al ya de por sí aire contaminado de las grandes ciudades hay que sumar nuevas sustancias. Un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) revela que el aire de Barcelona y de Madrid contiene varias drogas, entre ellas la cocaína.

Concentración $< 2'7 \times 10^{-15}$ M

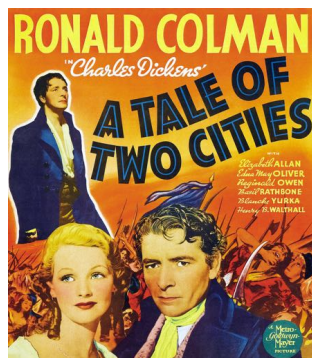




<http://youtu.be/LV4E0qvrpel>



Sugerencias de otros biopics



PRIORITY • POLITICS • PASSION
It's all about

OXYGEN

BY CAROL LEVINE AND POLLY SPYER

Who discovered oxygen? Lavoisier? Priestley? Scheele?

Cast your vote at the World Premiere of OXYGEN, an exciting drama written by and set in the 18th century. Priority Politics, Carl Ostrom and Carol Levine. Vote the way of the North Committee in Stockholm as it seeks to elect its first "Team Science Party" in celebration of its centennial in 2011.

Follow the passionate debates in 21st century committee rooms and 18th century salons, bars and taverns. You'll see why the human element is the most exciting discovery of all!

Don't miss the World Premiere of Oxygen at San Diego Repertory Theatre, April 2-April 7, 2011.

COPIED TO AIR in partnership with the U.S. Commission on the Status of Women and the National Science Foundation.

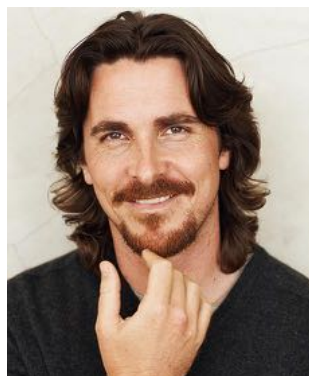
For more details, call the Box Office at 619-544-1000.

The Oxygen Playhouse is a fully equipped production facility in San Diego, CA. For more information, call the Box Office at 619-544-1000.

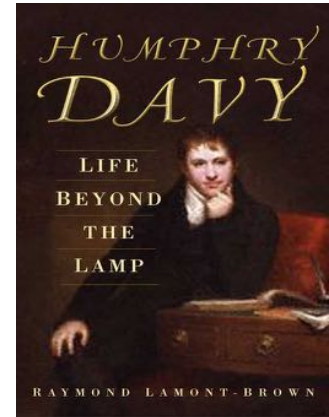
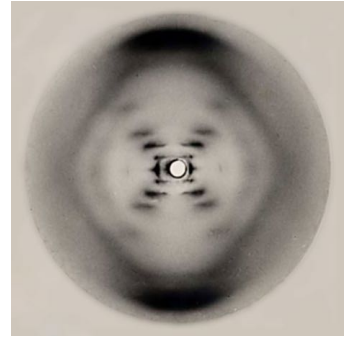
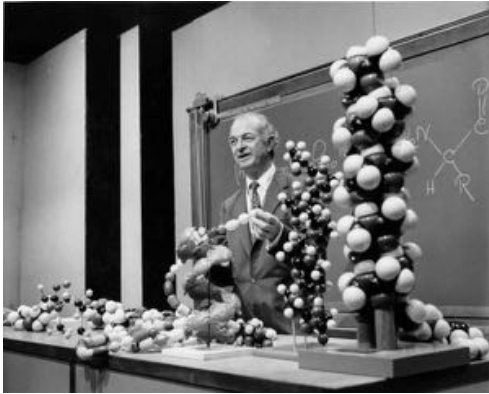
Priority Politics is a production of Oxygen Playhouse, a fully equipped production facility in San Diego, CA. For more information, call the Box Office at 619-544-1000.

Order tickets today. Call the Box Office at 619-544-1000.

SAN DIEGO REPERTORY THEATRE
AT THE LYNDEN BAKER PLAYERS
1700 La Jolla Village Drive, San Diego, CA 92161-4141



Sugerencias de otros biopics



IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes Celebs, Events & Photos News & Community Watchlist

Los diez mandamientos Top 5000

(1956)

"The Ten Commandments" (original title)

220 min - Adventure | Drama | History - 5 October 1956 (USA)

Your rating: ★ 7,9

Ratings: 7,9/10 from 37.899 users
Reviews: 207 user · 76 critic

The Egyptian Prince, Moses, learns of his true heritage as a Hebrew and his divine mission as the deliverer of his people.

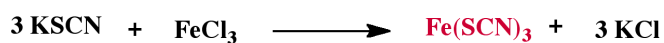
Director: Cecil B. DeMille (as Cecil B. de Mille)

Writers: Dorothy Clarke Wilson (this work contains material from the book "Prince of Egypt"), J.H. Ingraham (this work contains material from the book "Pillar of Fire"), 5 more credits

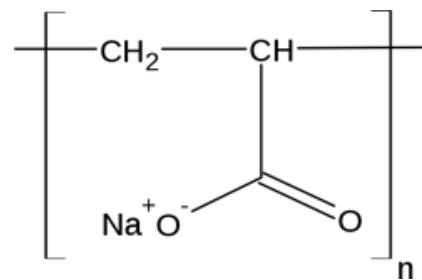


Figura 1. Escenas de la película *Los Diez Mandamientos* (1956), de Cecil B. DeMille, donde Aarón levanta el báculo y lo introduce en el río Nilo en presencia de Moisés, Ramsés y todo el séquito de este último. La introducción del báculo simuló la transformación de las aguas del río en sangre.

Efectos especiales:



- ❖ Sangre artificial
- ❖ Heridas
- ❖ Efectos de ambiente
- ❖ Lluvia
- ❖ Niebla, bruma
- ❖ Humo
- ❖ Nieve
- ❖ Pirotecnia
- ❖

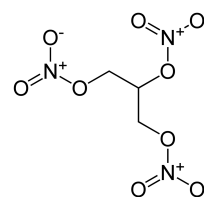
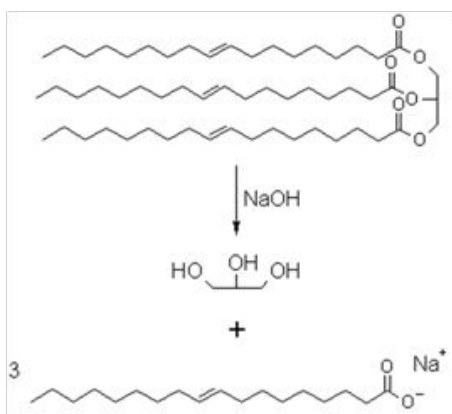


<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



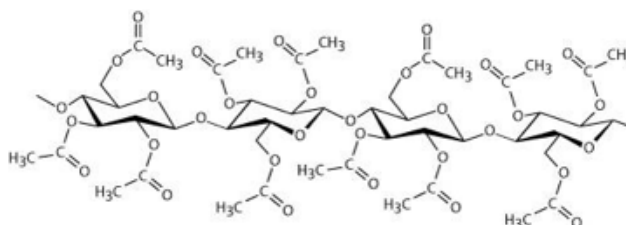
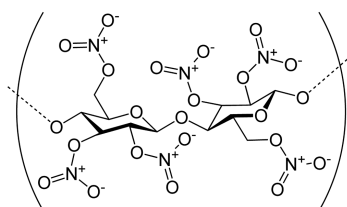
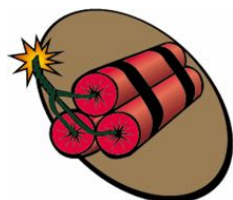
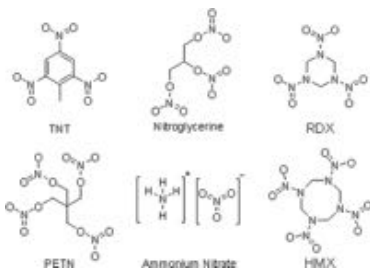
Fight Club (1999) Trailer

<http://youtu.be/wWJGmT5a48g>



<http://silverscreenchemistry.wordpress.com/articles/fight-club/>

Explosivos (materiales energéticos)



Nitrato de celulosa: explosivo (1845), sustituto del marfil (1869)

Colodion

Celuloide

Acetato de celulosa

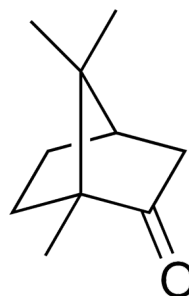
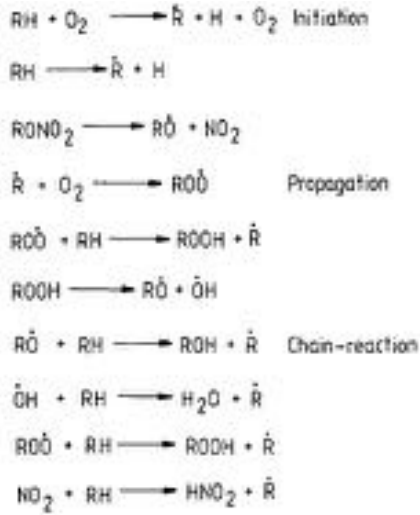




Fig. 1. Naturally aged cellulose nitrate base cinematograph film in a severe state of deterioration, exhibiting brittleness and thickness of emulsion, loss of base and deposition of large volumes of a brown...



Am. Polym. J. Vol. 26, No. 6, pp. 623-630, 1990
Printed in Great Britain. All rights reserved.

0814-3057/90 \$3.00 + 6.00
Copyright © 1990 Pergamon Press plc.

MECHANISMS OF DETERIORATION IN CELLULOSE NITRATE BASE ARCHIVAL CINEMATOGRAPH FILM

M. EDGE, N. S. ALLEN,* M. HAYES and P. N. K. RILEY
Centre for Archival Polymeric Materials, Department of Chemistry, Manchester Polytechnic,
Chester Street, Manchester M1 5GD, England

C. V. HORRE
The Manchester Museum, University of Manchester, Manchester M13 9PL, England

J. LUC-GARDETTE
Laboratoire de Photochimie, Université de Clermont II, Aubiere BP. 45, France

(Received 22 September 1989)

Abstract—A number of cellulose nitrate base cinematograph films have been examined by FTIR, s.v./visible spectrometry, viscometry, gel content, moisture regain and pH. Results indicate extensive denaturation with cellulose backbone scission and ring disintegration. In the metal can, denaturation products react with iron to form a very basic iron-nitrogen oxide compound in large quantities, which catalyses further breakdown. The iron itself also acts as a catalyst. Incorporation of a tri-stabilizer system comprising metal deactivator, hydroperoxide decomposer and hindered piperidine is seen to increase film longevity by a factor of two.



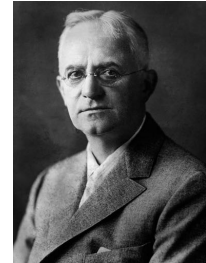
Niepce
(1765-1833)



Daguerre
(1787-1851)



Talbot
(1800-1877)



Eastman
(1854-1932)



Baekeland
(1863-1944)

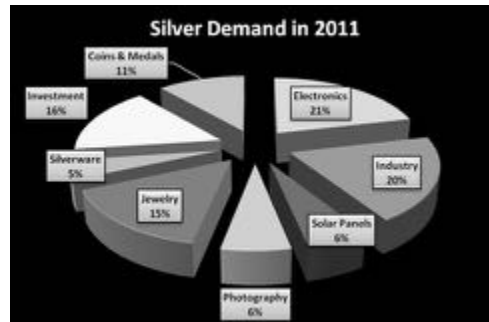
- A**
- Acetaniida
 - Acetato de celulosa
 - Acetato de sodio
 - Ácido acético
 - Ácido bórico
 - Ácido cítrico
 - Ácido clorhídrico
 - Ácido etilendiaminotetraacético
 - Ácido sulfúrico
 - Azul de Prusia
- B**
- Benzotriazol
 - Borax
 - Bromuro de cadmio
 - Bromuro de plata
 - Bromuro de potasio

Ag (I) / Ag

- C**
- Carbonato de potasio
 - Carbonato de sodio
 - Catecol
 - Cianuro de potasio
 - Cianuro de sodio
 - Citrato de amonio férrico
 - Cloruro de mercurio (II)
 - Cloruro de plata
 - Colodión
- D**
- Dicromato de potasio
- E**
- Emulsión fotográfica
- F**
- Ferrocianuro de potasio
 - Fijador
- H**
- Hidroquinona
 - Hidroxilamina

- H (cont.)**
- Hidróxido de amonio
 - Hidróxido de potasio
 - Hidróxido de sodio
- M**
- Metabisulfato de potasio
- N**
- Nitrato de celulosa
 - Nitrato de plata
- P**
- Permanganato de potasio
- R**
- Revelador fotográfico
- S**
- Sulfato de sodio
 - Sulfito de sodio
- Y**
- Yoduro de plata
 - Yoduro de potasio
- Á**
- Ácido nítrico

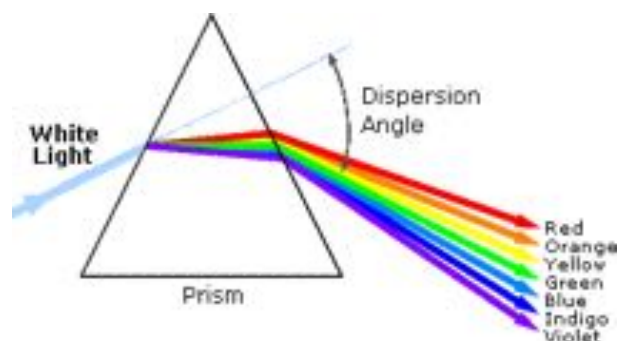
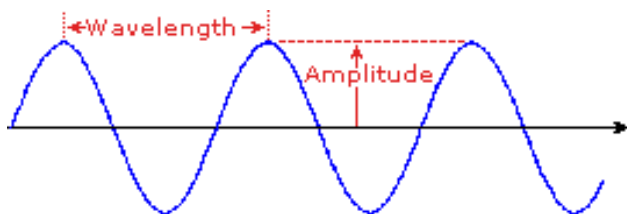
Reaction	Name	
	Photographic	Chemical
(1) $2Ag^+ + D \rightarrow 2Ag^0 + D_{ox}^+ + H^+$	Development	Reduction
(2) $D_{ox}^+ + C^- \rightarrow D-C$	Color coupling	Nucleophilic attack
(3a) $D-C + D_{ox}^+ \rightarrow Dyc + D + H^+$	4 Equivalent dye formation	Oxidation
(3b) $D-C \rightarrow Dyc + HY$	2 Equivalent dye formation	Elimination of electrophilic leaving group
(4) $Ag^0 + B^{(n+1)+} \rightarrow Ag^+ + B^{n+}$	Bleaching	Oxidation
(5) $AgX + nL^{m-} \rightarrow AgL_n^{(m-1)-} + X^-$	Fixing	Complexation



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://www.madrimasd.org/blogs/quimicaysociedad/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>

LA QUÍMICA Y LOS COLORES

El color es un fenómeno físico relacionado con las diferentes longitudes de onda en la zona visible del espectro electromagnético, que perciben las personas y algunos animales a través de los órganos de visión



Química y color

Aplicaciones:

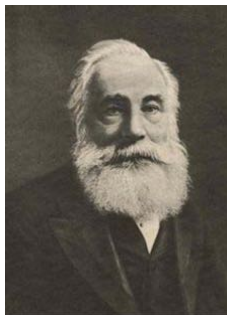
- Pinturas
- Colorantes
- Tintes
- Pigmentos
- Fotografía

Usos en alimentos, cosmética, construcción, material escolar, industria textil, etc.

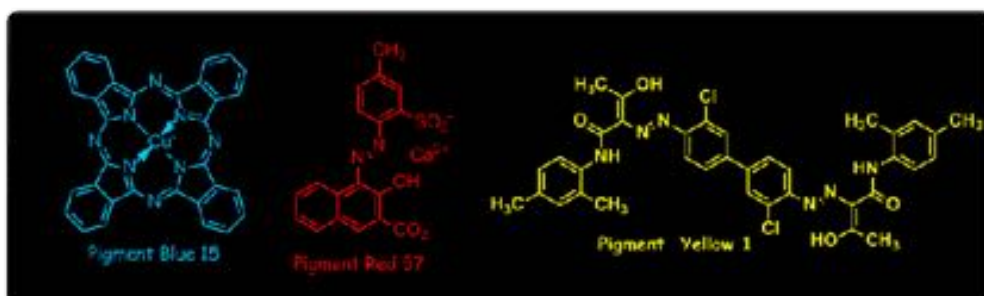
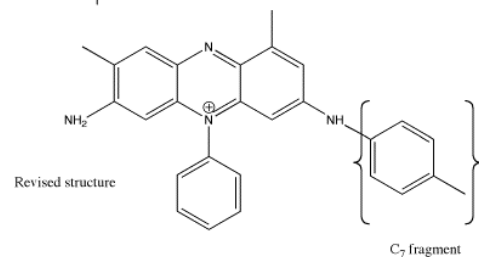
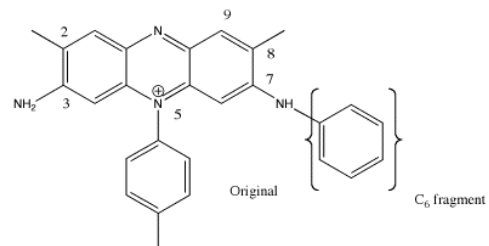
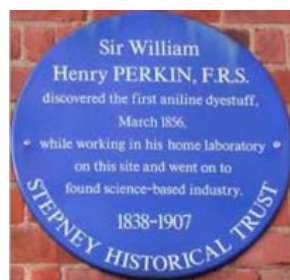


<http://www.losavancesde-la-quimica.com/>
<http://www.madrimasd.org/blogs/quimicaysociedad/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>

Colorantes sintéticos



William Perkin (1838-1907)



IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes Celebs, Events & Photos News & Community Watchlist

El graduado (1967) Top 5000
 "The Graduate" (original title)
 106 min - Comedy | Drama | Romance - 21 April 1969 (Spain)

Your rating: ★★★★★★★★ -110
 Ratings: 8,1/10 from 162.128 users Metascore: 77/100
 Reviews: 573 user | 133 critic | 10 from Metacritic.com

Recent college graduate Benjamin Braddock is trapped into an affair with Mrs. Robinson, who happens to be the wife of his father's business partner and then finds himself falling in love with her daughter, Elaine.

Director: Mike Nichols
Writers: Calder Willingham (screenplay), Buck Henry (screenplay), 1 more credit >
Stars: Dustin Hoffman, Anne Bancroft, Katharine Ross | See full cast and crew >

Contact the Production Co. on IMDbPro >



♥ The Graduate "One Word: Plastics"

<http://bit.ly/1JMG1cw>



IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes | Celebs, Events & Photos | News & Community | Watchlist

El graduado (1967) Top 5000
 "The Graduate" (original title)
 106 min - Comedy / Drama / Romance - 25 April 1969 (Spain)

Your rating: ★★★★★★ 4/10
 Ratings: 8.1/10 from 162,328 users - Metascore: 77/100
 Reviews: 573 user | 133 critic | 10 from Metacritic.com

Recent college graduate Benjamin Braddock is trapped into an affair with Mrs. Robinson, who happens to be the wife of his father's business partner and then finds himself falling in love with her daughter, Elaine.

Director: Mike Nichols
 Writers: Calder Willingham (screenplay), Buck Henry (screenplay), 1 more credit »
 Stars: Dustin Hoffman, Anne Bancroft, Katharine Ross | See full cast and crew »

IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes | Celebs, Events & Photos | News & Community | Watchlist

¡Qué bello es vivir! (1946) Top 5000
 "It's a Wonderful Life" (original title)
 130 min - Drama / Family / Fantasy - 27 March 1948 (Spain)

Your rating: ★★★★★★ 4/10
 Ratings: 8.7/10 from 150,396 users
 Reviews: 626 user | 186 critic

An angel helps a compassionate but despairingly frustrated businessman by showing what life would have been like if he never existed.

Director: Frank Capra
 Writers: Frances Goodrich (screenplay), Albert Hackett (screenplay), 4 more credits »
 Stars: James Stewart, Donna Reed, Lionel Barrymore | See full cast and crew »



<http://bit.ly/1JMG1cw>



Siglo XX: La época de los plásticos

Plastico

Macromolécula

Polímero

Un área interdisciplinar entre la Química y la Ciencia de los Materiales, con aportaciones importantes de la Física y la Ingeniería; pero dónde la Química es esencial, pues proporciona el objeto de estudio y el material práctico.



<http://www.losavancesdequimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



Polietileno



Neopreno



Poliamidas



Poliisopreno (caucho)



Polipropileno



Silicona



Poliuretano



Policarbonato

Aplicaciones de polímeros

- Revestimientos
- Adhesivos
- Materiales estructurales
- Materiales para ingeniería
- Envasado
- Ropa
- Electrolitos (baterías)
- Supercondensadores eléctricos
- Conductores
- Electroluminiscencia
- Materiales con óptica no-lineal
- Soportes sólidos para síntesis orgánica
- Biomedicina
- Material deportivo

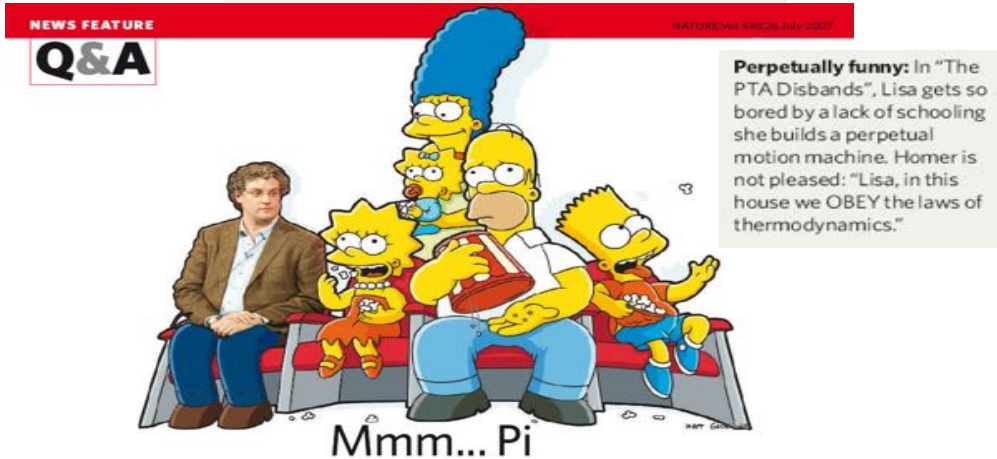
Science on the Simpsons

These clips from The Simpsons cartoons are intended for use by science teachers. It is recommended that you download and archive each clip that you would like to use. The clips are in MPEG (.m4v) format and should play on iTunes, Quicktime Player, and many other free video players like VLC. If you have trouble downloading them, try RIGHT-clicking on the link, then pick "save link as" in the pop-up menu. Otherwise try a different browser. The clips are a great way to liven up a slide presentation and should import into PowerPoint and Keynote. The posting and use of these clips for educational purposes conforms with fair use of the copyright act. This website is a work in progress. If you have ideas for Science on the Simpsons clips, please email me a short description, the title of the episode, and the season number if possible.

Dan Burns
dburns@lgsuhd.org

<http://bit.ly/1kwjTrd>

"IN THIS HOUSE WE OBEY
THE LAWS OF THERMODYNAMICS"



Los padres de la Termodinámica



Carnot
(1796-1832)



Mayer
(1814-1878)



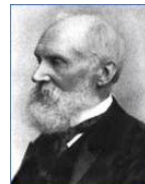
Joule
(1818-1889)



Helmholtz
(1821-1894)



Clausius
(1822-1888)

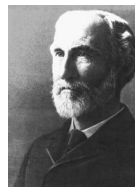


Kelvin
(1824-1907)



Maxwell
(1831-1879)

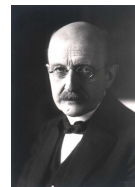
Los principios de la termodinámica:



Gibbs
(1839-1903)



Boltzmann
(1844-1906)



Planck
(1858-1947)

- **Primero:** Conservación de la energía.
- **Segundo:** Imposibilidad de usar toda la energía (aumento de la entropía).
- **Tercero:** La entropía de un sólido perfecto a 0 K es 0.



Toxina botulínica

Toxina tetánica

β -Bungarotoxina

Maitotoxina

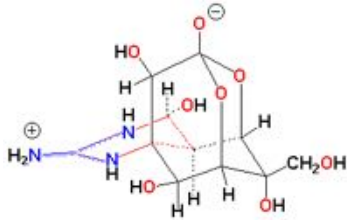
Ciguatoxina

Palitoxina

Taipoxina

Batracotoxina

Tetrodotoxina



Tetrodotoxina (TTX)



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://www.madrimasd.org/blogs/quimicaysociedad/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>



Un ciudadano ejemplar

Top 5000

(2009)

"Law Abiding Citizen" (original title)

R | 109 min | Crime, Drama, Thriller | 7 May 2010 (Spain)



Your rating: ★★★★★★ 1/10

Ratings: 7,4/10 from 200.427 users Metascore: 34/100
Reviews: 422 user | 212 critic | 26 from Metacritic.com

A frustrated man decides to take justice into his own hands after a plea bargain sets one of his family's killers free. He targets not only the killer but also the district attorney and others involved in the deal.

Director: F. Gary Gray

Writer: Kurt Wimmer

Stars: Gerard Butler, Jamie Foxx, Leslie Bibb

See full cast and crew >

Clyde Shelton: This... Tetrodotoxin. Should be nicely into your system by now. Isolated from the liver of a Caribbean Puffer Fish. So, it paralyzes you... and leaves all the other neurological functions perfectly intact. In other words, you can't move... but you feel everything. It does absolutely nothing to blunt the pain... and you're about to experience more of that, than you could ever fucking imagine.



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://www.madrimasd.org/blogs/quimicaysociedad/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>

IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes Celebs, Events & Photos News & Community Watchlist

Los últimos días del Edén (1992)
 "Medicine Man" (original title)
 106 min · Adventure · Drama · Romance · 28 August 1992 (Spain)

Your rating: ★★★★★ (5.9)
 Ratings: 5,9/10 from 14,929 users
 Reviews: 53 user · 23 critic

The movie speaks to the value of preserving the rain forest for the preservation of our diversity of life. Gorgeous scenery! It is worth watching just for it's pure beauty.

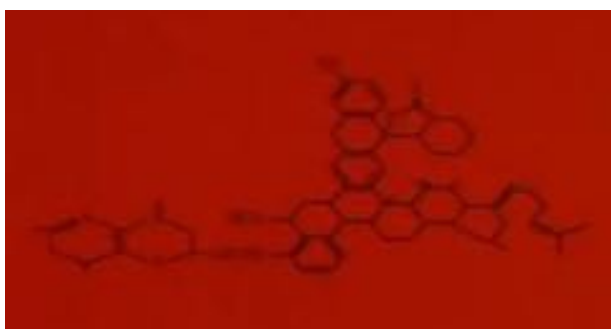
Director: John McTiernan
 Writers: Tom Schulman (story), Tom Schulman (screenplay), 1 more credit »
 Stars: Sean Connery, Lorraine Bracco, José Wilker
 See full cast and crew »



Medicine Man Trailer

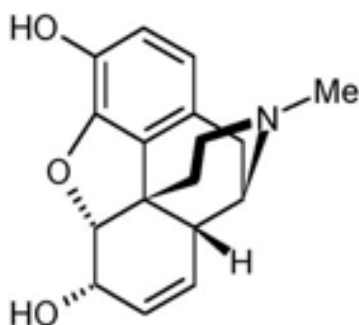


Medicine Man Trailer



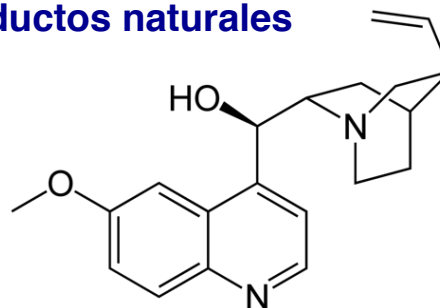
<http://justlikecooking.blogspot.com.es>

La química de los productos naturales



Morfina

Aislamiento (1804)
 Uso como fármaco (1817)
 Comercialización (1827)
 Estructura (1925)
 Síntesis (1956)



Quinina

Aislamiento (1820)
 Premio a la síntesis (1850)
 Mauveina (1856)
 Estructura (1908)
 Estereoquímica (1940)
 Síntesis parcial (1944)
 Síntesis total (1970)
 Síntesis esterocontrolada (2001)

¿Natural? ¿Sintético?

¿Qué importa?

Es Química



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://www.madrimasd.org/blogs/quimicaysociedad/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>

¿Qué es la quimiofobia?

Miedo a las sustancias químicas

Realmente es una manía que se cura con más cultura científica

Natural or Man-made Chemicals?



"...AND IT'S LOADED WITH ADDITIVES BANNED BY THE F.D.A."

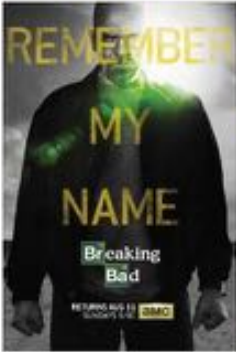
Adapted from a presentation by
Penny Le Couteur,
The Fraser Institute, Vancouver,
Canada



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes Celebs, Events & Photos News & Community Watchlist



Breaking Bad (2008-2013)
TV Series - 45 min - Crime | Drama | Thriller

Your rating: ★★★★★★ 9,6
Ratings: 9,6/10 from 467.178 users
Reviews: 541 user | 145 critic

To provide for his family's future after he is diagnosed with lung cancer, a chemistry genius turned high school teacher teams up with an ex-student to cook and sell the world's purest crystal meth.

Creator: **Vince Gilligan**
Stars: **Bryan Cranston, Aaron Paul, Anna Gunn** | See full cast and crew >



IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more... All

Movies, TV & Showtimes Celebs, Events & Photos News & Community Watchlist



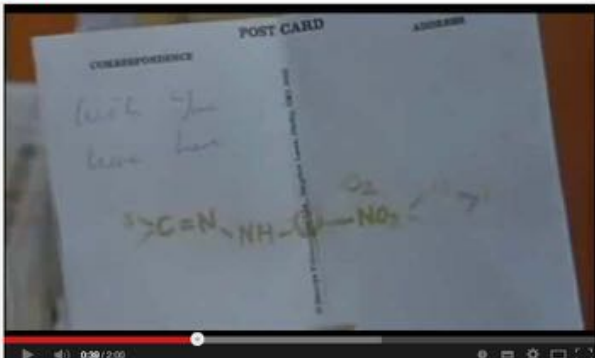
Negocios sucios (2001)
"The 51st State" (original title)
93 min - Action | Comedy | Crime - 22 August 2003 (Spain)

Your rating: ★★★★★★ 6,3
Ratings: 6,3/10 from 38.379 users | Metascore: 23/100
Reviews: 159 user | 98 critic | 29 from Metacritic.com

An American master chemist plans to score big on a once in a lifetime drug deal. All does not go as planned and he is soon entangled in a web of deceit.

Director: **Ronny Yu**
Writer: **Stel Pavlou**
Stars: **Samuel L. Jackson, Robert Carlyle, Emily Mortimer** | See full cast and crew >

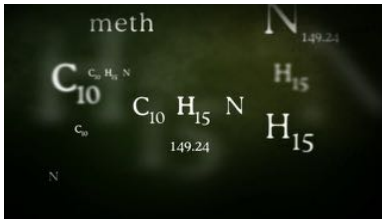
YouTube ES



0:39 / 2:00

The 51st State (2001) trailer

<http://bit.ly/1KAj7dW>



Walter: Did you learn nothing from my chemistry class?

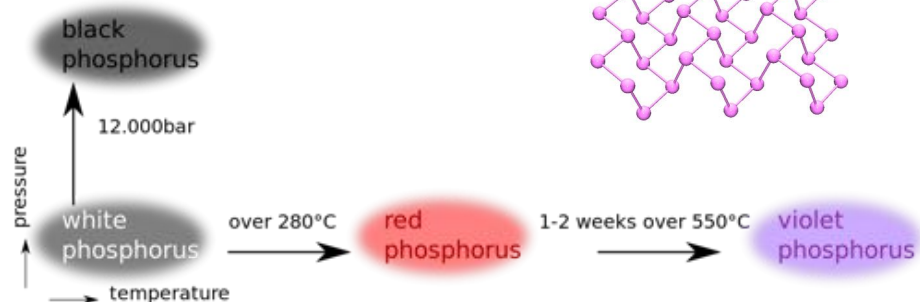
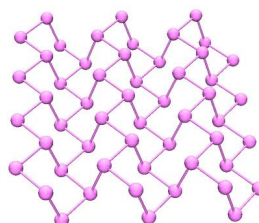
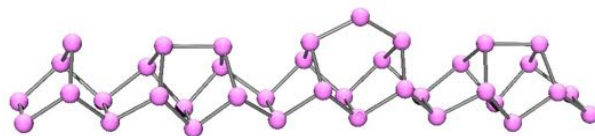
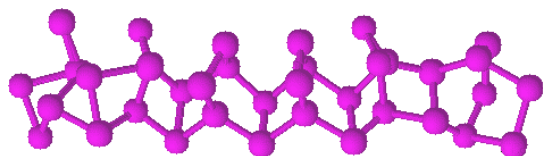
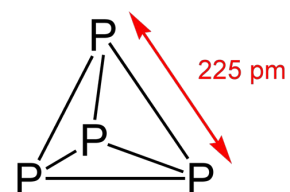
Jesse: No. You flunked me, remember? You prick! Now let me tell you something else. This ain't chemistry – this is art. Cooking is art. And the shit I cook is the bomb, so don't be telling me.

Walter: The shit you cook is shit. I saw your set-up. Ridiculous. You and I will not make garbage. We will produce a chemically pure and stable product that performs as advertised. No adulterants. No baby formula. No chill powder.

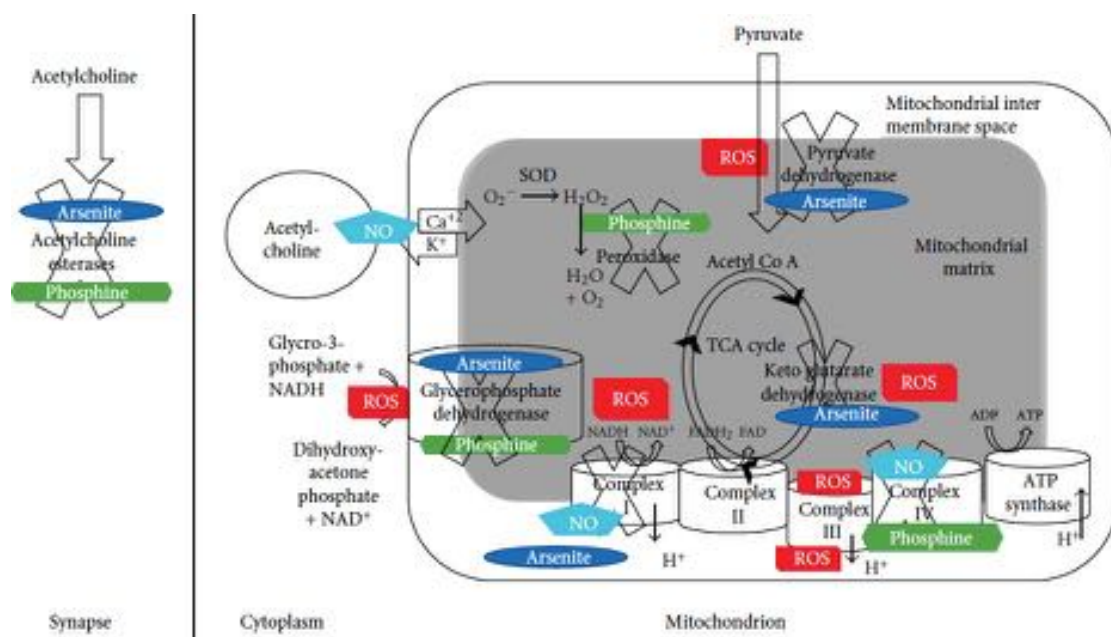
Jesse: No, no, chill P is my signature!

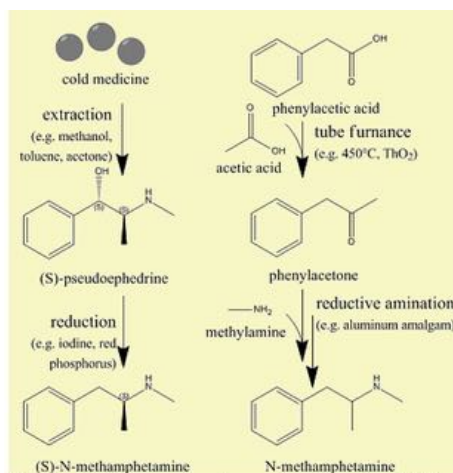
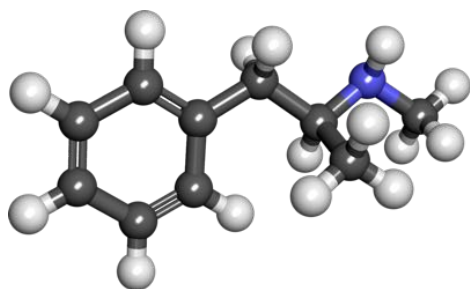
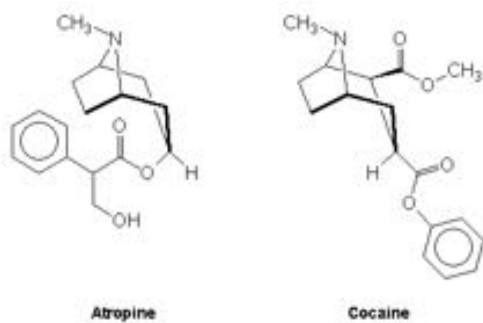
Walter: Not anymore.





Efecto biológico del fosfano (PH_3)





<http://www.losavancesdequimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>

POLICIA Y JUSTICIA

La burundanga, la nueva arma de los ladrones en España

POR B. SARÓN
 08/04/2016 - 11:48

- La burundanga es una droga que **anula la voluntad de la víctima en pocos minutos**. Es como si la víctima quedase "hipnotizada" a manos de su agresor.
- Se elimina completamente libre albedrío. El cerebro queda automatizado haciendo lo que se le ordena y respondiendo sin censura.

f t G+ in

El fiscal pide un año de cárcel para un hombre que drogó a su exmujer con burundanga

» El Ministerio Público acusa al sospechoso de maltrato en este caso, que será el primero en que una persona sea juzgada en España por un uso delictivo de la escopolamina.

Compartir Compartido 48 veces

JOSEP MARÍA AGUILÓ / Palma
 07/10/2016 10:33h - Actualizado: 07/10/2016 10:37h.

Clasificado en: **Sociedad**

El Ministerio Público pide un año de prisión para un hombre acusado de drogar a su exmujer con **escopolamina** —coloquialmente conocida como burundanga—, que es una sustancia que puede anular la voluntad. La Fiscalía considera al sospechoso autor de un presunto delito de maltrato. Los hechos tuvieron lugar el pasado 9 de abril en Palma, cuando el hombre vertió burundanga en un refresco de cola que bebió la mujer. Horas

CONTENIDOS RELACIONADOS



DRUGAS

Primer caso confirmado de sumisión con burundanga en España

Un mujer de 36 años atendida de urgencia en Palma de Mallorca fue presuntamente intoxicada con escopolamina por su exmarido

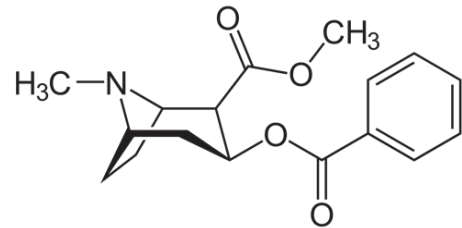
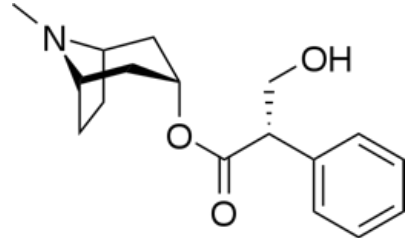
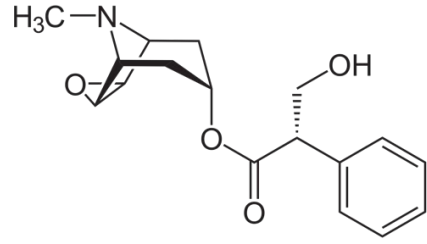


MUÑO DOMÍNGUEZ

21 SEP 2018 - 10:57 EST



Dos chicas beben en una discoteca, en una imagen de archivo. #GETTY IMAGES



Dentro del peligroso mundo de los camellos de la Burundanga



En un mundo peligroso, donde se consumen más drogas que en ningún otro lugar, el polvo blanco que se vende en los mercados de la Burundanga es un producto de alta pureza y alta potencia. Este polvo blanco es el escopolamina, un alcaloide que se encuentra en la planta de belladona y que se utiliza para tratar el glaucoma y la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, también es un potente alucinógeno que puede causar graves efectos secundarios, como la pérdida de la conciencia y la muerte.

CRÓNICA - El reportero se somete a un ensayo: probar el mismo la droga que anula la voluntad

Mi noche de burundanga



Momento en el que el periodista mezcla el polvo de burundanga con vino para probar | LUCAS DE LA CAL

- En Sudamérica la llaman "aliento del diablo" y aquí cada vez más delincuentes la usan para violar o robar
- El "polvo zombi" es indetectable en análisis clínicos a las pocas horas de haber sido consumido
- "Me sentí la persona más vulnerable y sensible del planeta"

LUCAS DE LA CAL

@LucasdeCal

10/11/2018 04:29

Recuerdo estar dentro de una especie de realismo mágico en el que los objetos cada vez se hacían más grandes y difusos. Lo irreal parecía normal. La voz de la

+ Historia de un detective (1944) ★ 7,6 8.928 ☆ Rate This

Murder, My Sweet (original title)
1h 35min · Crime, Drama, Film-Noir · 9 December 1944 (USA)



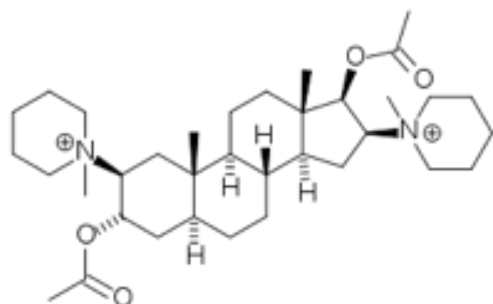
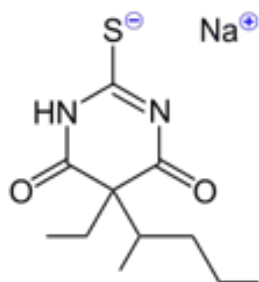
2:11 | Trailer | 1 VIDEO | 19 IMAGES

After being hired to find an ex-con's former girlfriend, Philip Marlowe is drawn into a deeply complex web of mystery and deceit.

Director: Edward Dmytryk
Writers: John Paxton (screenplay), Raymond Chandler (novel)
Stars: Dick Powell, Claire Trevor, Anne Shirley · [See full cast & crew »](#)



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



+ Pena de muerte (1995) ★ 7,6 73.772 ☆ Rate This

Dead Man Walking (original title)
13 · 2h 2min · Crime, Drama · 8 March 1996 (Spain)



A nun, while comforting a convicted killer on death row, empathizes with both the killer and his victim's families.

Director: Tim Robbins
Writers: Helen Prejean (book) (as Sister Helen Prejean C.S.J.), Tim Robbins
Stars: Susan Sarandon, Sean Penn, Robert Prosky · [See full cast & crew »](#)

Metascore From metacritic.com | **Reviews** 191 user · 75 critic | **Popularity** 4.551 (★ 57)

Won 1 Oscar, Another 20 wins & 19 nominations. See more awards »



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>
<https://twitter.com/QuimicaSociedad>



La química y el medio ambiente/toxicología

IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more...

Erin Brockovich (2000) Top 5000

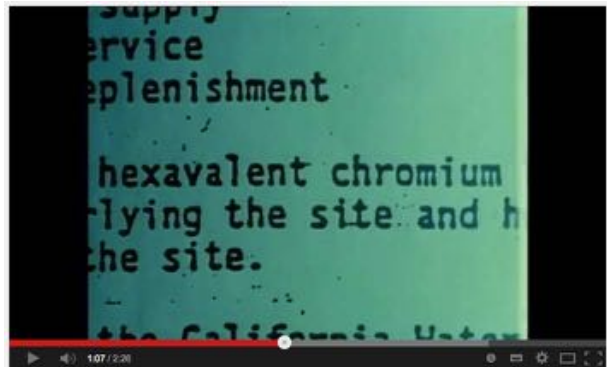
131 min - Biography | Drama - 7 April 2000 (Spain)

Your rating: 7.2

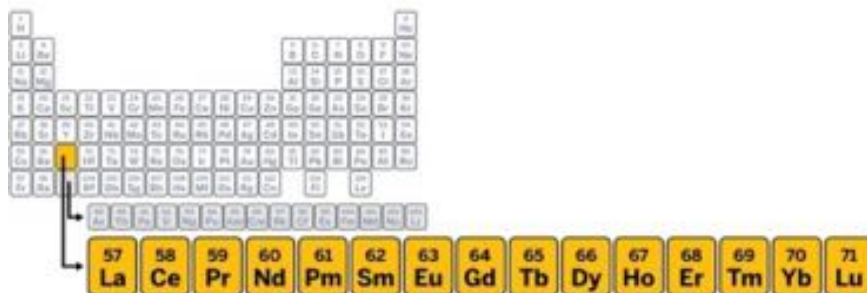
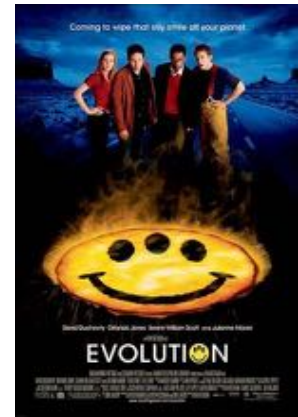
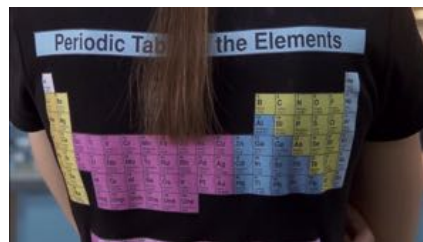
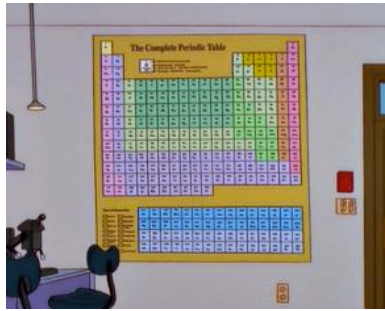
Ratings: 7.2/10 from 107,926 users Metascore: 73/100
Reviews: 473 user · 170 critic · 35 from Metacritic.com

An unemployed single mother becomes a legal assistant and almost single-handedly brings down a California power company accused of polluting a city's water supply.

Director: Steven Soderbergh
Writer: Susannah Grant
Stars: Julia Roberts, Albert Finney, David Brisbin
See full cast and crew »



La tabla periódica



Los actores con más química del cine



Lista creada por Arshabyn.

Publicada el 04.05.2009 a las 21:44h.

Clasificada en la categoría Cine.

La lista **SI** admite nuevos comentarios.

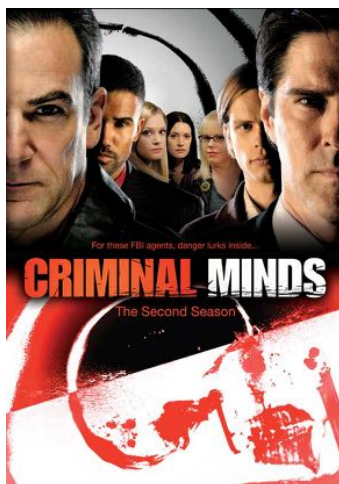
La lista **SI** admite que sus elementos se

La lista **NO** admite que otros usuarios añadan elementos.

Etiquetada como: actor | actores | actriz | andrea barker | cine | favorito | hollywood | los mejores | pareja | película | penelope | rickman | roberts | winslet | woody



<http://www.losavancesdelaquimica.com/>
<http://www.madrimasd.org/blogs/quimicaysociedad/>
<http://educacionquimica.wordpress.com/>



Mentes criminales: Season 2, Episode 13
No Way Out (17 Jan. 2007)
 "Criminal Minds" No Way Out (original title)
 TV Episode | 13 | 45 min | Crime, Drama, Mystery

Your rating: ★★★★★★★★ 7,5
 Ratings: 7,5/10 from 915 users
 Reviews: 2 user

Gideon matches wits against the most prolific serial killer ever found, and the results are surprising.

Director: John Gallagher
Writers: Jeff Davis (created by), Simon Mirren, 1 more credit »

Stars: Mandy Patinkin, Thomas Gibson, Paget Brewster | See full cast and crew »

- **Hotch:** "Well, define love."
Reid: "Chemically, it involves surging brain elements called monamines, dopamines, norepinephrine, and serotonin. Love chemicals controlled by phenethylamine are also found in --"
Prentiss: "Chocolate. I love chocolate."
Reid: "Peas, too! It's also found in peas!"
Prentiss: "Peas?"
Hotch: "Reid?"
Reid: "Indeed, some veritable --"
Hotch: "Reid, stop. Please."
(Reid stops)

Amor de madre, ¿sólo química?

Las hormonas mandan en el cariño que los perifericos tienen por sus hijos, pero factores sociales como la pobreza extrema pueden abarar ese proceso biológico

MONICA SALOMONE | 13 JUL 2008

Archivado en: Madres, Hijos, Neurología, Neonatología, Adopciones, Parentesco, Familia, Especialidades médicas, Reproducción, Medicina, Salud, Sociedad



Las madres quieren a sus hijos. Pero ¿por qué a veces resulta que este absoluto no lo es tanto, como demuestra el fenómeno, universal y atemporal, de los abandonos? ¿De qué está hecho el vínculo madre-hijo? Los científicos le prestan cada vez más atención. Están averiguando cómo se establece, qué papel juega en el desarrollo y si deja huellas en el futuro adulto. Y ¿qué pasa con los padres? De fondo está el debate eterno de cuánto en nuestro comportamiento es biológico y cuánto cultural. La respuesta es: mucho más de lo que creemos -y esto vale para lo biológico y para lo cultural-.

El amor, ya se sabe, es pura química. O pura biología. Los neurobiólogos conocen ya varios ingredientes, como la hormona oxitocina y los opiáceos, que intervienen en lo que ellos llaman apego, y saben en qué áreas cerebrales actúan. Por ejemplo en los circuitos de recompensa, que nos hacen querer más de lo que nos da placer. La cosa es simple hasta el punto de que sin estas hormonas no hay amor. Ni amor materno, ni de pareja. El cóctel químico cambia más o menos en cada caso, pero siempre está ahí. La conducta humana, incluso en rasgos tan personales como la generosidad, la confianza o la capacidad de amar, depende de unas cuantas moléculas.

La oxitocina es el pegamento de la sociedad, lo que une a las personas

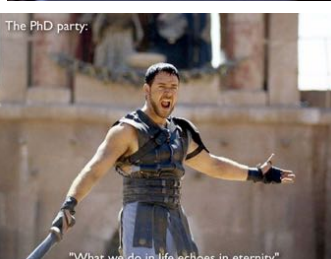
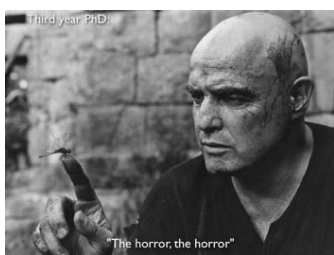
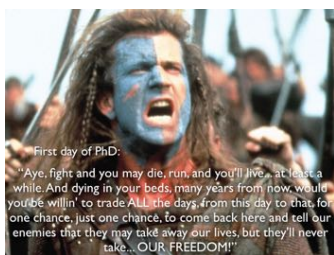
La mencionada oxitocina, en concreto, parece ser una auténtica bomba de emociones positivas. En los últimos

La química y el cine

¿Se pueden enseñar química con películas de cine y series de TV?

El cine y una tesis doctoral (en Química)

<http://www.labsolutely.org/>



Muchas gracias por vuestra atención

