SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

Comenzamos en breve, a las 1 CDT / 2 EDT

La Era del COVID-19 Desde la Perspectiva de Investigación, Educación y Comunicación en Ciencias

Todos hemos sido de alguna manera golpeados por los efectos del Coronavirus, pero ¿qué sabemos del virus después de cinco meses y cómo esto cambiará nuestro mundo?

La pandemia ha acelerado la transición al mundo virtual y habrá nuevas oportunidades de investigación, aprendizaje y de comunicación en las ciencias, en especial con la química. Durante el webinar gratuito, discutiremos el virus en particular y cómo esto ha afectado la manera en que entendemos mejor el desarrollo de inmunidad contra agentes infecciosos, colaboramos, enseñamos y diseminamos la ciencia.

Lo Que El Público Aprenderá

- Interacción entre el microbio y el sistema inmune, el desarrollo de inmunidad contra agentes infecciosos, el desarrollo de vacunas y generación de inmunidad en la población y la manufactura de vacunas
- Cambios en modelos educativos en el entrenamiento y preparación de los estudiantes y profesionales practicantes de la química
- Oportunidades en la comunicación científica, especialmente en relación con la apertura, transparencia y accesibilidad

Ponentes y Moderadora

Alexis Kalergis
Millennium Institute Immunology & Immunotherapy, FOCIS Center of Excellence

Bibiana Campos Seijo
Chemical & Engineering News

Edgar Arriaga
University of Minnesota

Ingrid Montes
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

El Trigésimo sexto Webinar en Español auspiciado por ACS y SQM

https://www.acs.org/content/acs/en/acs-webinars/spanish/era-del-covid19.html

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

¿Tiene preguntas para el ponente?

"¿Por qué he sido "silenciado"?

No se preocupe. Todo el mundo ha sido silenciado, excepto el ponente y la moderadora. Gracias, y disfruten de la presentación.

Escriba y someta sus preguntas durante la presentación

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

¿Está en un grupo hoy viendo el webinar en vivo?

Díganos de dónde son ustedes y cuántas personas están en su grupo!

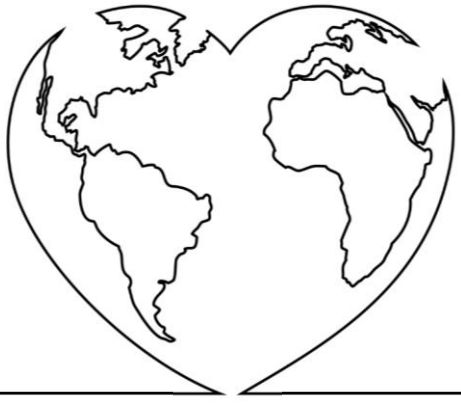
3

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

Por el amor a la química venimos de todos partes…

- ✓ Antártida
- ✓ Argentina
- ✓ Azerbaiyán
- ✓ Brasil
- ✓ Canadá
- ✓ Chile
- ✓ Colombia
- ✓ Costa Rica
- ✓ Ecuador
- ✓ El Salvador
- ✓ España
- ✓ Estados Unidos
- ✓ Guatemala
- ✓ Guinea
- ✓ Honduras
- ✓ India
- ✓ Malta
- ✓ México
- ✓ Paraguay
- ✓ Perú
- ✓ Portugal
- ✓ Puerto Rico
- ✓ República de Moldavia
- ✓ República Dominicana
- ✓ Uruguay
- ✓ Venezuela



Hoy tenemos representantes de 26 países

4

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

¡C&EN en Español!

C&EN pone a su disposición traducciones al español de sus artículos más populares.

Queremos hacer de la ciencia de vanguardia más accesible a la comunidad química de habla española, y esta es nuestra contribución. Le da a los nacidos en España, América Latina, o los EE.UU., pero cuyo primer idioma es el español la oportunidad de leer este contenido en su lengua materna. Esperamos que les guste y sea de su utilidad.

Dr. Bibiana Campos Seijo
Editora en Jefe, *C&EN*

http://bit.ly/CENespanol

5

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

¿Has descubierto el elemento que falta ?

Entérate de los beneficios de ser miembro(a) de ACS !

http://bit.ly/ACSnewmember

6

Beneficios de la Afiliación al ACS

Chemical & Engineering News (*C&EN*)
The preeminent weekly news source

ACS Webinars Archive of Recordings®
ACS Member only access to over 250 edited chemistry themed webinars. www.acswebinars.org

NEW! ACS Career Navigator
Your source for leadership development, professional education, career services, and much more

http://bit.ly/ACSnewmember

7

Sociedad Química de México

Desde sus comienzos de la Sociedad Química de México, se buscaba un emblema sencillo, no demostrar partidarismo alguno y significar al gremio, debería representar un símbolo no sólo para los químicos, sino también para ingenieros, farmacéuticos, metalurgistas, en fin que englobe e identifique por igual a los científicos en todas sus áreas de las ciencia química.

www.sqm.org.mx

8

1er Congreso Internacional de Educación Química-en línea: La Enseñanza de la Química y los retos de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

12 al 14 de NOVIEMBRE 2020

www.sqm.org.mx

9

CAS®
A DIVISION OF THE
AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

Mantente actualizado sobre la industria de la química y sus ciencias afines en la región

Suscríbete al Newsletter de CAS Hispanoamérica

Para darte de alta, puedes enviarnos un correo electrónico a acsihispanoamerica@acs-i.org

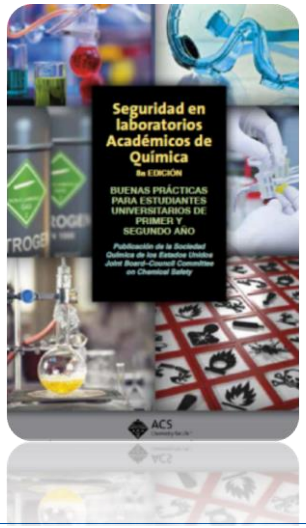
¡Hasta pronto!
www.cas.org

acsihispanoamerica@acs-i.org

10

Recursos del ACS en Español: Educación sobre Seguridad en el Laboratorio

- Seguridad en los laboratorios Académicos de Química para estudiantes Universitarios de Primer y Segundo año.
- Videos sobre RAMP para estudiantes de escuela secundaria (pero también pueden utilizarse para estudiantes universitarios) con subtítulos en español:
  - **Mentalidad de Seguridad**
  - **Hoja de datos de seguridad** (SDS)
  - **¿Cómo vestirse apropiadamente en un laboratorio? Y equipo de protección personal** (EPP)
  - **Preparándonos para emergencias**
  - **RAMP** (Para Estudiantes)
  - **RAMP** (Para Educadores)



https://www.acs.org/content/acs/en/chemical-safety/resources/spanish-language-safety-resources.html

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

La Era del COVID-19 Desde la Perspectiva de Investigación, Educación y Comunicación en Ciencias

Alexis Kalergis
Profesor Titular y Director, Millennium Institute Immunology and Immunotherapy, FOCIS Center of Excellence, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Medicina, Pontificia, Universidad Católica de Chile

Edgar Arriaga
Profesor de Química, Ingeniería Biomédica, Gerontología, Bioquímica, Biología Molecular y Biofísica, Universidad de Minnesota Y Director del Comité de Entrenamiento Profesional, American Chemical Society

Bibiana Campos Seijo
Editora en Jefe,
Chemical & Engineering News

Ingrid Montes
Profesora de Química Orgánica, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras y la Junta de Directores, American Chemical Society

Las imágenes de la presentación están disponibles para descargar ahora desde el panel de GoToWebinar

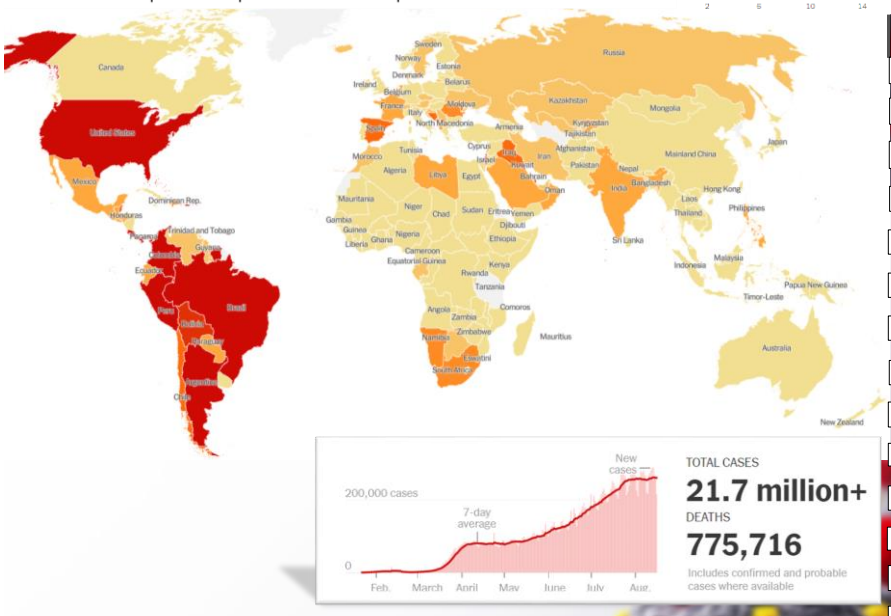
https://www.acs.org/content/acs/en/acs-webinars/spanish/era-del-covid19.html

El Webinar de hoy esta auspiciado por la Sociedad Química de México y the American Chemical Society

ESTADÍSTICAS DE COVID-19 A NIVEL MUNDIAL

Casos diarios promedio por cada 100.000 personas en la última semana

By The New York Times Updated August 17, 2020, 12:24 P.M. E.T.



	TOTAL DE CASOS	CASOS POR 100 MIL	CASOS EN ULTIMOS 7 DIAS	CASOS POR 100 MIL
United States	5,420,678	1,657	360,662	110
Peru	535,946	1,675	54,791	171
Mexico	522,162	414	41,884	33
Colombia	468,332	943	80,851	163
Chile	387,502	2,069	12,890	69
Spain	359,082	769	28,451	61
Argentina	294,569	662	48,070	108
Ecuador	101,542	594	7,083	41
Bolivia	100,344	884	10,345	91
Dominican Rep.	86,309	812	6,577	62
Panama	81,940	1,962	7,448	178
Guatemala	62,944	365	5,957	35
Honduras	50,502	527	3,048	32
Venezuela	33,755	117	7,950	28

https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirus-maps.html

13

COVID-19 Y NUESTRA VIDA DIARIA

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE ESTA PANDEMIA?

¿Será el impacto totalmente negativo?

Qué podemos esperar de ahora en adelante en términos de:

- **INVESTIGACIÓN**
- **EDUCACIÓN**
- **COMUNICACIÓN**

15

Edgar A. Arriaga, Ph.D

Profesor,
Departmento de Química

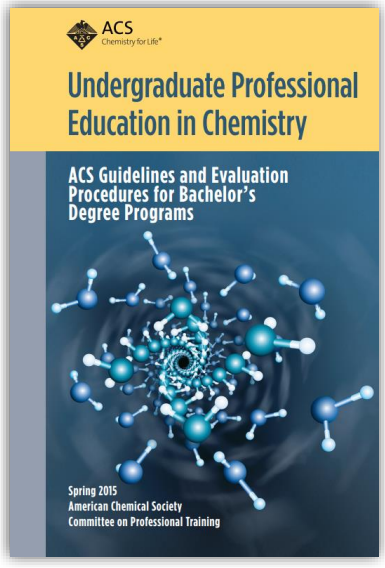
UNIVERSITY OF MINNESOTA
Driven to Discover℠

Director,
Comité de Entrenamiento Profesional (CPT)

ACS Committee
Professional Training

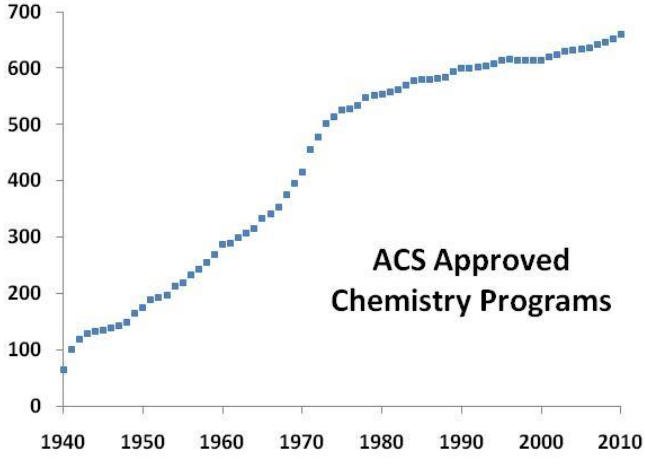
16

Así aprendimos muchos!



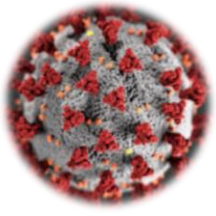
https://www.acs.org/content/dam/acsorg/about/governance/committees/training/2015-acs-guidelines-for-bachelors-degree-programs.pdf

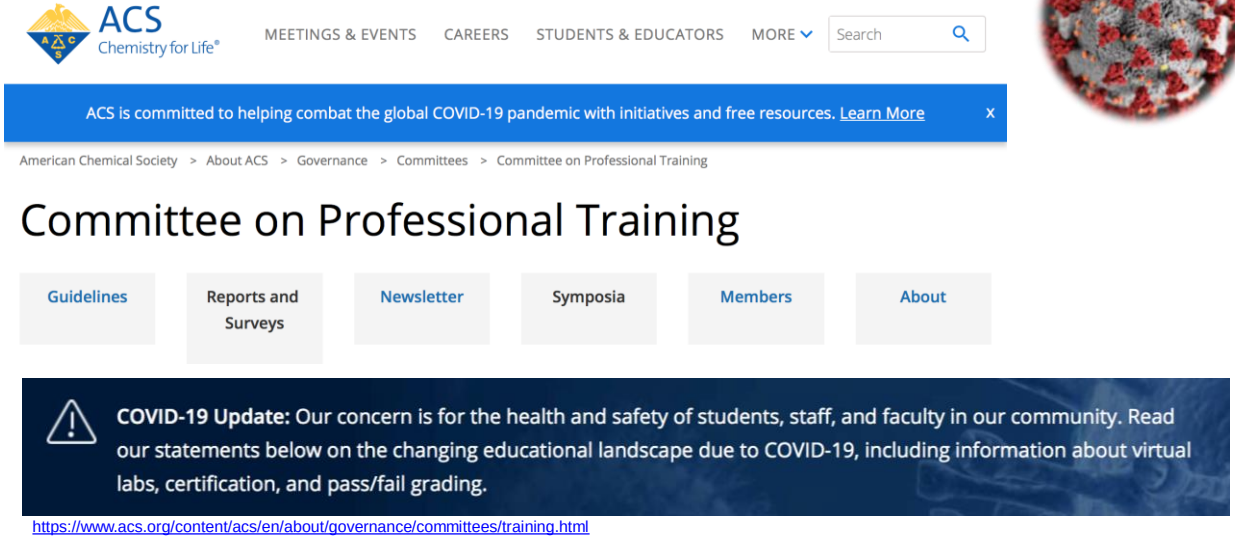
Dónde, Qué, Cómo, y de Quién aprendemos no cambia facilmente



Pilares en la enseñanza de la química

En el Principio de la Era del COVID-19

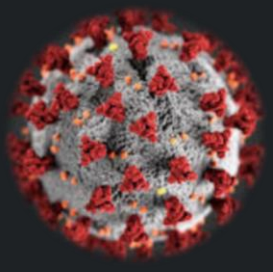




https://www.acs.org/content/acs/en/about/governance/committees/training.html

En el Principio de la Era del COVID-19

- Miedo, confusión, ansiedad
- Calidad de enseñanza
- Acceso a la educación
- ¡Flexibilidad, flexibilidad, flexibilidad!



Modo de Enseñanza, Sep-Dec, 2020

A Distancia
(on-line)
~ 30%

Presencial
~ 20 %

Híbrido
~ 15%

No saben, otro modo
~ 35 %

Fall 2020 Plans

151 Fully Online	729 Primarily Online	433 Hybrid	614 Primarily In Person
75 Fully In Person	771 TBD	185 Other	2,958 Total

https://collegecrisis.shinyapps.io/dashboard/

Presencial, a Distancia,

ó Híbrido?

Encuesta Para La Audiencia

RESPONDER A LA PREGUNTA HACIENDO
CLICK EN BREVE EN LA PANTALLA AZUL

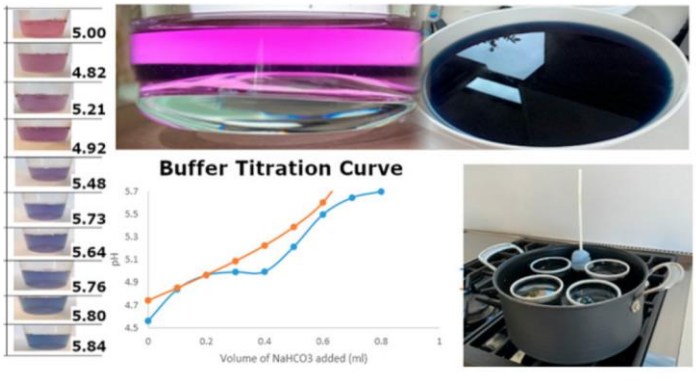
¿Que tipo de modalidad enseñanza se utiliza o se va a utilizar en los próximos meses en su institución académica?

- A Distancia, principalmente
- Presencial, principalmente
- Híbrida
- No se sabe
- No estoy en academia

Educación en Pijamas!

- Reto tecnológico (+/-)
- Flexibilidad (+/-)
- Acceso (+/-)
- Privacidad (+/-)
- Interpersonalismo (+/-)
- Salud mental y física (-)

Laboratorio Química General en Casa!



Experimenting with At-Home General Chemistry Laboratories During the COVID-19 Pandemic

Jessica L. Andrews, Juan Pablo de Los Ríos, Mythreyi Rayaluru, Seungwon Lee, Lilly Mai, Anna Schusser, and Chi H. Mak*

Cite this: *J. Chem. Educ.* 2020, 97, 7, 1887–1894
Publication Date: June 29, 2020
https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00483
Copyright © 2020 American Chemical Society and Division of Chemical Education, Inc.
RIGHTS & PERMISSIONS ACS AuthorChoice

Article Views 2474 | Altmetric 2 | Citations 2
LEARN ABOUT THESE METRICS

Abstract

During the COVID-19 pandemic, an at-home laboratory program was created and implemented for a section of the general chemistry course at the University of Southern California. The experiments were designed to only utilize safe household items and no special equipment. These laboratory activities, spanning over 4 weeks, focused on concepts usually covered in the final one-third of our second-semester chemistry laboratory, including pH, acid–base titrations, buffers, solubility, phase equilibria, and thermodynamics. In this article, we describe the design of the laboratories and our experience with this experiment, while also providing an assessment on how similar activities could be integrated profitably into a regular general chemistry course.

https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jchemed.0c00483

J Chem Educ. 2020 Jun 29 : acs.jchemed.0c00483

Encuesta Para La Audiencia

RESPONDER A LA PREGUNTA HACIENDO
CLICK EN BREVE EN LA PANTALLA AZUL

Si solo se puede escoger una, ¿cual es la habilidad o destreza que se debe aprender presencialmente en un laboratorio?

- Preparación de soluciones y diluciones
- Síntesis y purificación de compuestos químicos
- Uso de instrumentos analíticos
- Trabajo en equipo y en colaboración
- Aprender a resolver problemas

27

La Lista de Destrezas Presenciales!

ANALISIS Y MEDICIONES

- Trabajo con cristalería y balanzas
- Trabajo con muestras reales
- Preparación de soluciones y diluciones
- Curvas de calibración
- Titulaciones
- Uso de instrumentos analíticos
- Ensayos bioquímicos
- Enzimología

SINTESIS Y CARACTERIZACION

- Síntesis y purificación
- Preparación de reactivos
- Manipulaciones libres de aire
- Purificaciones
- Preparación de muestras
- Selección de cristalería y equipo
- Seguridad en el uso de compuestos
- Caracterización de macromoléculas

https://www.acs.org/content/acs/en/about/governance/committees/training.html

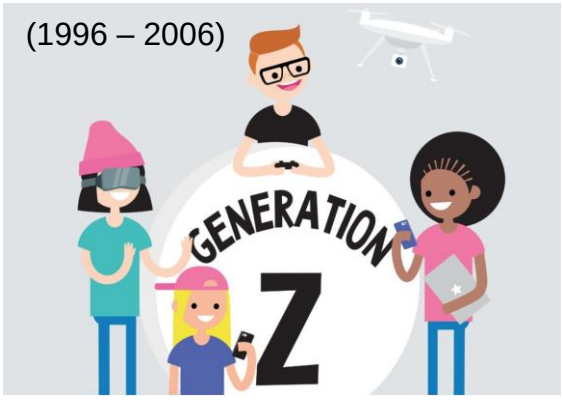
ACS Committee Professional Training

28

Imaginándose una Educación en la Era del COVID-19

Diferente Infraestructura

Nuevas Plataformas Tecnológicas



Diferente capacitación y responsabilidades para docentes

Acceso, inclusion, equidad

Reenfoque de la pedagogía

Actualización y reenfoque del curriculum y plan educativo

c&en MEDIA GROUP
ACS Publications Most Trusted. Most Cited. Most Read.

Dra. Bibiana Campos Seijo
Editora en Jefe, C&EN
Aug 19 2020

Impacto en los noticieros

Cómo afecta el COVID-19 a organizaciones que producen noticias

31

En el 2020 COVID-19 domina la conversación

https://cen.acs.org

- C&EN crea un portal para todo el contenido COVID-19 a finales de enero 2020 - *Gratis y disponible al público*
- Se ofrece C&EN Digital Magazine (versión digital de C&EN) a todos los miembros de la ACS
- Transición a eventos virtuales
- Revisamos el calendario editorial para concentrarnos en COVID-19
- Los equipos creativos y multimedia evalúan sus procesos ya que sesiones de fotografía o vídeo ya no son posibles

32

COVID-19

C&EN ofrece todo su contenido sobre el coronavirus gratis por la duración de la pandemia con el fin de mantener a la comunidad química y al público al tanto de **información científica importante sobre el virus**.

https://cen.acs.org/collections/Tracking-the-novel-coronavirus.html

What will it take to make an effective vaccine for COVID-19?

Scientists are optimistic about our chance of success, but with a wide range of technologies and strategies in play, not all vaccines are alike

The race to pick the best medicines to try against coronavirus

Medicinal chemist Derek Lowe and NCATS repurposing expert Matthew Hall weigh in on current efforts to repurpose existing drugs for COVID-19

Genetic study suggests that people's blood type may affect their COVID-19 risk

People with type A blood may have higher risk of severe illness, while those with type O may have lower risk

Scientists take a closer look at materials for homemade masks

Study examines fabric pore size and the effects of static electricity on filtering tiny aerosol particles

A guide to COVID-19 testing

Chemical educator and *Compound Interest* blogger Andy Brunning captures the current state of diagnostics for novel coronavirus infection.

A chemist's guide to disinfectants

Has your local store run out of sanitizing wipes? This cheat sheet can help you find and understand alternatives

33

COVID-19

Mientras tanto, seguimos informando sobre **cómo la pandemia afecta a la comunidad química** (miembros de la ACS, instituciones y más)

Coronavirus dims chemistry job market prospects

Experts fear that the COVID-19 pandemic will yield a tough employment outlook for chemical professionals

How we'll get back to the lab during COVID-19

Careful planning and lots of distancing are critical for R&D labs that have stayed open and those looking to restart

As they scramble to shore up supplies, small firms brace for a recession

Early signs of a downturn in demand herald a season of unprecedented uncertainty

Remembering the chemists we lost to COVID-19

Educators, industrial chemists, and volunteers made a difference in their communities

Pandemic strands graduate students and postdocs away from their labs

Hundreds of young scientists are stuck in their home countries because of canceled flights or closed embassies. The delays will affect the trainees, their labs, and chemistry departments worldwide

Want a faculty position? Get ready to wait

Use this time to prepare for when the academic job market comes back

34

COVID-19

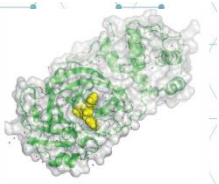
También seguimos las tendencias en nuestra disciplina **que la pandemia está acelerando**.

How the coronavirus will transform science

Thought leaders in life sciences weigh in on lessons learned amid the COVID-19 pandemic

COVID-19 is reshaping the pharmaceutical supply chain

The coronavirus pandemic may mark a rebalancing of where drugs are made as nations recognize a security imperative

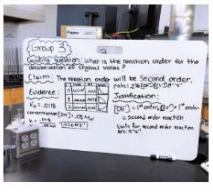


How big pharma firms are quietly collaborating on new coronavirus antivirals

Behind the scenes, companies including Novartis, Takeda, and Gilead are collaborating in a loose alliance. Their work might not be done in time to stop COVID-19, but they hope it can prevent the next pandemic

Block plan compresses one class into a few weeks for deeper learning

Schools are adopting the 50-year-old strategy to curtail COVID-19 disruptions



Questioning the value of general chemistry labs

Citing costs and a lack of evidence that traditional labs increase student learning, experts say instructors need to make improvements

Pandemic puts preprints first

As scientists attempt to speed up COVID-19 research, attention by the public and media has changed the way preprint servers and journals handle those papers

35

COVID-19

Y destacamos la aportación de químicos y miembros de la ACS que están **trabajando para hacer el mundo un sitio mejor** a pesar de la pandemia.

The city of Bristol needed hand sanitizer. How one university stepped up

University of Bristol chemists have made 2,500 L of hand sanitizer for local hospitals, elder centers, and community workers

How ACS local sections are supporting their communities during COVID-19

ACS local sections and members are gathering lab equipment, making chemistry-themed face masks, and more to pitch in during the pandemic

Amid the COVID-19 pandemic, true leaders emerge

DuPont teams up with FedEx and US government to speed PPE production

36

Historias que llamaron la atención

How we know disinfectants should kill the COVID-19 coronavirus

The novel virus is one of the easiest virus types to deactivate, though SARS-CoV-2–specific data are lacking

721K vistas MARCH 13, 2020

https://cen.acs.org/biological-chemistry/infectious-disease/How-we-know-disinfectants-should-kill-the-COVID-19-coronavirus/98/web/2020/03

Why the best material for a homemade coronavirus face mask is hard to identify

Variables in fabrics, fit, and user behavior can influence how well a mask might block the virus's spread

289K vistas APRIL 7, 2020

https://cen.acs.org/biological-chemistry/infectious-disease/best-material-homemade-coronavirus-face/98/web/2020/04

Genetic study suggests that people's blood type may affect their COVID-19 risk

People with type A blood may have higher risk of severe illness, while those with type O may have lower risk

649K vistas JUNE 11, 2020

https://cen.acs.org/biological-chemistry/infectious-disease/Genetic-study-suggests-peoples-blood/98/i23

37

Impacto en los científicos

Cómo afecta el COVID-19 a las comunicaciones entre científicos

38

La pandemia acelera el uso de pre-prints

bioRxiv THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

arXiv.org

medRxiv THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

ChemRxiv™

- Más artículos (relacionados con COVID-19) se envían a pre-print servers para acelerar el acceso a información valiosa en el tiempo de pandemia
- Crecimiento en uso/consumo de artículos en pre-print servers, sobre todo por parte del público/no científicos y los medios de comunicación

39

Lo que trae beneficios...

- Mayor transparencia en cuanto al proceso de publicación, por ejemplo, qué reviewers se usan y los procesos que se siguen
- Aumenta el entendimiento del proceso científico - Los resultados en los preprints reciben escrutinio y robusto debate científico de manera pública, algunos son retractados
- Aumenta el interés en la ciencia – “Open science” permite ver cómo funcionan los desinfectantes, cuáles son más efectivos, qué tipo de protección proporcionan las máscaras, etc.

40

...pero también riesgos

- Es posible que el público no reconozca la diferencia entre pre-print servers y journals. Los journals están sujetos al proceso de peer review. Para compensar, los pre-print servers añadieron notas visibles en su homepage y también extra-screening para artículos sobre COVID
- Si hay correcciones y retracciones que no se manejan bien pueden poner en duda la credibilidad de la ciencia y del proceso científico

41

Impacto en las corporaciones

Cómo afecta el COVID-19 a la comunicación desde corporaciones y su percepción por el público

42

La pandemia cataliza apertura, transparencia y accesibilidad

- La urgencia para encontrar tratamientos y vacunas facilita comunicación abierta, no competitiva entre corporaciones como Novartis, Gilead, Takeda, etc. que colaboran y comparten ideas, datos, recursos
- Durante la pandemia información y datos sobre el virus son compartidos en tiempo real a través de las redes sociales - el gol es ganar contra el virus, no contra los competidores
- Ciertas acciones ayudan a cambiar la percepción de la industria química. Muchas organizaciones donaron equipo y materiales para ayudar en la lucha contra el coronavirus. Otras permanecieron operacionales a pesar de las dificultades (eg Braskem). Otras cambiaron sus procesos (DuPont, FedEx, Dept of Health)

43

c&en MEDIA GROUP

ACS Publications
Most Trusted. Most Cited. Most Read.

Gracias por su atención

Dra. Bibiana Campos Seijo
Editora en Jefe, C&EN
Aug 19 2020

44

Las imágenes de la presentación están disponibles para descargar ahora desde el panel de GoToWebinar

https://www.acs.org/content/acs/en/acs-webinars/spanish/era-del-covid19.html

45

La Era del COVID-19 Desde la Perspectiva de Investigación, Educación y Comunicación en Ciencias

Alexis Kalergis
Profesor Titular y Director, Millennium Institute Immunology and Immunotherapy, FOCIS Center of Excellence, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Medicina, Pontificia, Universidad Católica de Chile

Edgar Arriaga
Profesor de Química, Ingeniería Biomédica, Gerontología, Bioquímica, Biología Molecular y Biofísica, Universidad de Minnesota Y Director del Comité de Entrenamiento Profesional, American Chemical Society

Bibiana Campos Seijo
Editora en Jefe,
Chemical & Engineering News

Ingrid Montes
Profesora de Química Orgánica, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras y la Junta de Directores, American Chemical Society

Las imágenes de la presentación están disponibles para descargar ahora desde el panel de GoToWebinar

https://www.acs.org/content/acs/en/acs-webinars/spanish/era-del-covid19.html

El Webinar de hoy esta auspiciado por la Sociedad Química de México y the American Chemical Society

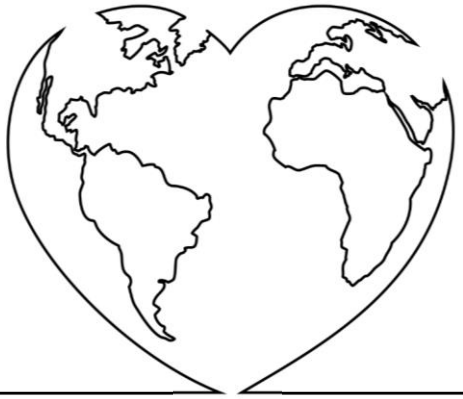
46

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. "La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

Por el amor a la química venimos de todos partes…

- ✓ Antártida
- ✓ Argentina
- ✓ Azerbaiyán
- ✓ Brasil
- ✓ Canadá
- ✓ Chile
- ✓ Colombia
- ✓ Costa Rica
- ✓ Ecuador
- ✓ El Salvador
- ✓ España
- ✓ Estados Unidos
- ✓ Guatemala
- ✓ Guinea
- ✓ Honduras
- ✓ India
- ✓ Malta
- ✓ México
- ✓ Paraguay
- ✓ Perú
- ✓ Portugal
- ✓ Puerto Rico
- ✓ República de Moldavia
- ✓ República Dominicana
- ✓ Uruguay
- ✓ Venezuela



Hoy tenemos representantes de 26 países

47

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. "La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

¡C&EN en Español!

C&EN pone a su disposición traducciones al español de sus artículos más populares.

Queremos hacer de la ciencia de vanguardia más accesible a la comunidad química de habla española, y esta es nuestra contribución. Le da a los nacidos en España, América Latina, o los EE.UU., pero cuyo primer idioma es el español la oportunidad de leer este contenido en su lengua materna. Esperamos que les guste y sea de su utilidad.

Dr. Bibiana Campos Seijo
Editora en Jefe, C&EN

http://bit.ly/CENespanol

48

acsihispanoamerica@acs-i.org

1er Congreso Internacional de Educación Química-en línea: La Enseñanza de la Química y los retos de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

12 al 14 de NOVIEMBRE 2020

www.sqm.org.mx

SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"

ACS Chemistry for Life®

¿Está en un grupo hoy viendo el webinar en vivo?

Díganos de dónde son ustedes y cuántas personas están en su grupo!

51