



MiniMOOCs

"Investigación de
Frontera en Energía."

Equipo MiniMOOCs 2017

minimoocs.clubesciencia.mx

MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES



Clubes de Ciencia
México



Indice



| | |
|--|----|
| • Equipo MiniMOOCs | 4 |
| • Asesores Técnicos | 4 |
| • Patrocinadores y colaboradores | 5 |
| • Presentación | 6 |
| • Capítulo 1 | 8 |
| ¿Qué es un MiniMOOC de CdeCMx? | |
| • Capítulo 2 | 10 |
| Temas e Instructores | |
| • Capítulo 3 | 14 |
| Lanzamiento de la serie “Investigación de Frontera en Energía” | |
| • Capítulo 4 | 18 |
| MiniMOOCs de Clubes de Ciencia México en la prensa | |
| • Capítulo 5 | 20 |
| Reporte Financiero | |
| • Capítulo 6 | 21 |
| Agradecimientos | |

Equipo MiniMOOCs 2017

| | |
|---|---------------------------------|
| Rogelio A. Hernández López, UC San Francisco | Director del programa MiniMOOCs |
| Roberto Olivares Amaya, GNS Healthcare | Director del programa MiniMOOCs |
| Ana Karen G Barajas | Consultora Dirección Creativa |
| Alma Rosa Moreno Pérez | Consultora Operaciones |
| Patricia Andrade | Consultora Marketing Digital |
| Jocelyn Gómez | Consultora Diseño |
| Gaspar Dzul | Consultor Sitio Web |
| Alex Dzul | Consultor Sitio Web |
| Olaff Pérez Balam | Consultor Community Manager |
| Ambar Reyes | Fotografía |

Asesores técnicos

| | |
|--|---|
| Dr. Sergio Castellanos Rodríguez | University of California Berkeley, EUA |
| Dr. Pablo García del Real | Fugro, EUA |
| Juan Carlos de Obeso | Columbia University, EUA |
| Dra. Alejandra Quintanilla Terminel | Massachusetts Institute of Technology, EUA |
| Dr. Rogelio A. Hernández López | University of California San Francisco, EUA |
| Dr. Roberto Olivares Amaya | GNS Healthcare, EUA |

Nuestros Patrocinadores



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Nuestros Aliados



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



DGDCUNAM
Divulgación de la Ciencia



promotora social **méxico**
Ayudamos a Crecer



Fundación México en
Harvard, A.C.



FUNDACIÓN
BASHAM
RINGEY CORREA A.C.



MGC
SERVICIOS TURISTICOS
S.A. DE C.V.



DAVID ROCKEFELLER CENTER
FOR LATIN AMERICAN STUDIES

Presentación

Clubes de Ciencia México es una organización civil cuya misión es expandir el acceso a educación científica de la más alta calidad y motivar a la siguiente generación de científicos, tecnólogos e innovadores del país mediante la creación de redes de talento internacional.

Para cumplir nuestra misión cada año organizamos la Semana de Clubes de Ciencia México en diversas ciudades de la república mexicana donde ofrecemos cursos intensivos y gratuitos, con actividades prácticas y dinámicas de inmersión a la investigación científica.

Sabemos que aún hay muchos lugares a los que no podemos llegar de manera presencial, por dicha razón, en 2017 decidimos lanzar una plataforma de cursos en línea, que se hizo realidad gracias al patrocinio del Fondo Sectorial Conacyt – Secretaría de Energía - Sustentabilidad Energética, con la que tendremos la oportunidad de ofrecer cursos en línea, donde esperamos que muchos jóvenes puedan aprender sobre temas de frontera de ciencia, tecnología e innovación.

Esta plataforma ha sido diseñada para público joven e hispanohablante con contenido en español y ocasionalmente en inglés. El contenido de nuestros MiniMOOCs es desarrollado y diseñado por profesionales de la animación y jóvenes investigadores de las mejores universidades del mundo. Deseamos que esta plataforma también se convierta en un espacio para la interacción y colaboración de estudiantes, instructores y demás miembros de nuestra red.

El lanzamiento de 5 cursos se realizó el 25 de agosto del 2017 en Universum Museo de la Ciencia donde los asistentes tuvieron la oportunidad de conocer a los instructores de los MiniMOOCs así como los temas tratados en los cursos, todos ellos enfocados en distintas áreas de investigación relacionadas con energía.

Equipo **MiniMOOCs CdeCMx**

MiniMOOCs en **Números**



5 MiniMOOCs

15 Instructores (7 mujeres, 8 hombres)

1572 Estudiantes inscritos a la fecha

100 Horas de actividades

200 Asistentes al evento
de lanzamiento

643 Vistas al evento vía LIVESTREAM



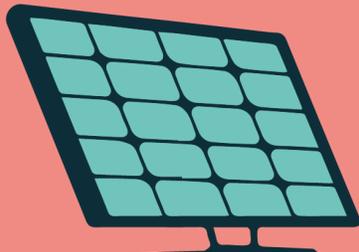
Capítulo 1

¿Qué es un miniMOOC de CdeCMx?

1. Es un curso corto en línea, dirigido a estudiantes de bachillerato y licenciatura.
2. Cada **MiniMOOC** consta de 5 lecciones con 5 videos cortos cada uno.
3. Cada **MiniMOOC** es diseñado y desarrollado por un equipo de instructores mexicanos y extranjeros y es animado por un grupo de creativos en las áreas de diseño y animación.

MiniMOOCs:

"Investigación de Frontera en Energía"



¿Qué son?

- ◆ Son pequeños cursos en línea totalmente gratuitos.



¿Qué temas incluyen?



Ciencias atmosféricas y de la tierra



Tecnologías solares



Sustentabilidad energética.



Nanotecnología



Biología

Asiste a nuestro evento de lanzamiento en el **Universum Museo de las Ciencias UNAM.**



Consigue tus entradas en el link de arriba.
(El cupo es limitado)

MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

Clubes de Ciencia
México



Capítulo 2

Temas e Instructores

- 1. Synbio y biotech:**
de moléculas a biocombustibles.
- 2. Ciencias atmosféricas y de la tierra:**
energía en los océanos vivos.
- 3. Viaje a la sustentabilidad energética:** de los combustibles a la fusión nuclear.
- 4. Nano-energizando al mundo:**
La nanotecnología al servicio de la sustentabilidad energética.
- 5. Tonatiuh como fuente de energía:**
Impulsando al mundo con tecnologías solares.

MiniMOOC 1



"Synbio y Biotech:
de Moléculas a Biocombustibles."

MiniMOOC 2



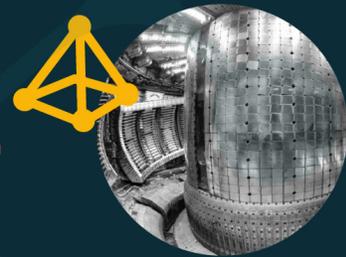
"Ciencias atmosféricas y de la tierra:
energía en los océanos vivos."

MiniMOOC 5



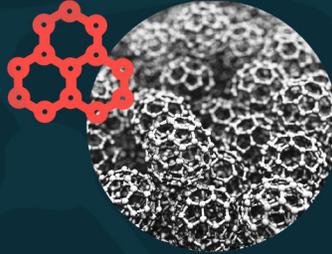
"Viaje hacia la sustentabilidad
energética: De los combustibles
fósiles a la fusión nuclear."

MiniMOOC 3



"Tonatiuh como fuente
de energía: Impulsando al
mundo con tecnologías solares."

MiniMOOC 4



"Nano-energizando al mundo:
La nanotecnología al servicio
de la sustentabilidad energética."

MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

Clubes de Ciencia
México

MM1 - Synbio y Biotech: de moléculas a biocombustibles Instructores



MC. Teresa García Ybarra - University of Edinburgh, Reino Unido

MC. Rodolfo Ham Zhu - NantKwest, EUA

MC. Jorge Angel Marcos Viquez - Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Yuri Jorge Peña Ramírez - El Colegio de la Frontera Sur, México

Revisión Técnica

Dr. Rogelio A. Hernández López - University of California San Francisco, EUA

MM2 - Ciencias atmosféricas y de la tierra: energía en los océanos vivos



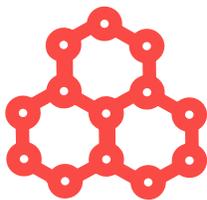
Instructores

MC. Ana María González - Pennsylvania State University, EUA
MC. Viridiana Ávila - Pennsylvania State University, EUA

Revisión Técnica

Juan Carlos de Obeso - Columbia University, EUA
Dra. Alejandra Quintanilla Terminel - Massachusetts Institute of Technology, EUA

MM3 - Nano-energizando al mundo: La nanotecnología al servicio de la sustentabilidad energética



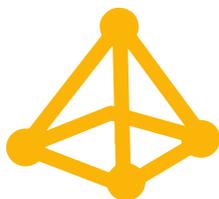
Instructores

Dr. Ulises Acevedo Salas - Universidad Nacional Autónoma de México, México
Dra. Michelle Arredondo - Instituto Tecnológico de Mexicali, México
Haydee Pacheco - Stanford University, EUA

Revisión Técnica

Dr. Roberto Olivares Amaya - GNS Healthcare, EUA

MM4 - Tonatiuh como fuente de energía: Impulsando al mundo con tecnologías solares



Instructores

Dr. Adam Jaffe - Stanford University, EUA
Dr. Diego Solis Ibarra - Universidad Nacional Autónoma de México, México
Dayne Swearer - Rice University, EUA
Jesús Valdiviezo - Duke University, EUA

Revisión Técnica

Dr. Sergio Castellanos Rodríguez - University of California Berkeley, EUA

Dr. Roberto Olivares Amaya - GNS Healthcare, EUA

MM5 - Viaje hacia la sustentabilidad energética: De los combustibles fósiles a la fusión nuclear

Instructores

Dra. Maria Pia Valdivia - Johns Hopkins University, EUA

MC. Irais Vázquez - Universidad Autónoma de Barcelona, España



Revisión Técnica

Dr. Sergio Castellanos Rodríguez - University of California Berkeley, EUA

Dr. Pablo García del Real - Fugro, EUA



Capítulo 3

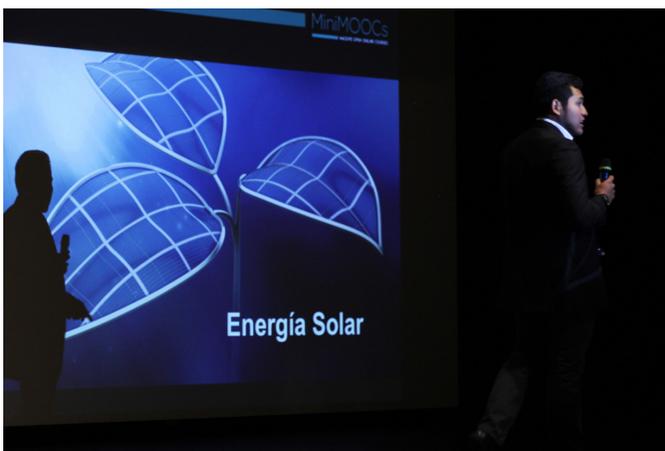
Lanzamiento de la serie
“Investigación de frontera
en Energía”

El evento de lanzamiento de la serie de **MiniMOOCs** “*Investigación de Frontera en Energía*” de Clubes de Ciencia México se llevó a cabo el día 25 de agosto de 2017 en el teatro del Universum, Museo de las Ciencias, de la Dirección General De Divulgación de la Ciencia de la UNAM.

En este evento contamos con la presencia de personalidades representando a la Universidad Nacional Autónoma de México, Universum y el fondo de sustentabilidad energética, así como de los instructores de los miniMOOCs que viajaron desde diversos lugares de México y EUA, el equipo organizador y público interesado en esta iniciativa del sector público y privado. El evento contó con transmisión en vivo vía Livestream, la cual tuvo 643 vistas y una participación muy activa del público.

El evento en fotos





El evento en línea

The screenshot shows a Livestream browser window. The address bar displays 'livestream.com'. The navigation menu includes 'livestream', 'PRODUCTS', 'CUSTOMERS', and 'PRICING'. A search bar and 'Log In' button are visible. The breadcrumb trail shows 'Ciencia UNAM > MiniMOOCs'. The main content area features the text 'Ended Aug 25th at 06:00 PM', the title 'MiniMOOCs', the 'Ciencia UNAM' logo, and a 'WATCH AGAIN' button. A video player shows a thumbnail with the text 'MiniMOOCs MASSIVE OPEN ONLINE COURSES' and 'Clubes de Ciencia México'. The right sidebar shows '1 Post' with a video player for 'MiniMOOCs' (2 months ago, 637 views) and a 'GO LIVE' button.

The thumbnail features a dark blue background with a starry pattern. In the top left corner, there is a black box with the word 'ENDED' in white. The main text reads 'MiniMOOCs' in large, light blue letters, with 'MASSIVE OPEN ONLINE COURSES' in smaller white text below it. To the right is a white molecular structure logo. Below the logo, it says 'Clubes de Ciencia México'.

2 months ago
MiniMOOCs

643 1



Capítulo 4

MiniMOOCs de Clubes de Ciencia México en la prensa

La plataforma MiniMOOCs se presentó en la página oficial de **CONACYT Prensa**.

The screenshot shows the CONACYT website interface. At the top, there is a navigation bar with the CONACYT logo and a search bar. Below the navigation bar, there are social media icons for Facebook, LinkedIn, Twitter, and YouTube. The main content area features a news article titled "Aprende sobre sustentabilidad energética con MiniMOOCs" by Ricardo Capilla Vilchis. The article includes a sub-headline "Ciudad de México, 26 de septiembre de 2017 (Agencia Informativa Conacyt)", a short paragraph, a featured image for the MiniMOOCs platform, and a quote from Gabriela Guzzy, director of Universum. To the right of the article, there are several widgets: "RSSfeeds" with categories like Tecnología, Sociedad, Boletines, and Eventos; "TVconCiencia" with a video player; and "en Vivo" with a live stream player.

CRÓNICA.com.mx airbnb

Portada Nacional Estados Ciudad Cultura Academia Negocios Mundo Espectáculos Deportes Opinión Bienestar

Sucesos

Academia

Presentan el proyecto MiniMOOCs: ofrecerá cursos de ciencia en línea

por ANTIMIO CRUZ 2017-08-26 - 01:08:15

El proyecto fue presentado ayer en el Universum y está dirigido a estudiantes de preparatoria y licenciatura ▶ Los temas son biología sintética, biotecnología, súper cómputo, medicina y ciencias de la Tierra, entre otros



Jóvenes investigadores mexicanos que estudian o trabajan en el extranjero presentaron ayer una plataforma de microcursos gratuitos en línea para estudiantes de preparatoria y licenciaturas científicas. La plataforma de cursos se llama MiniMOOCs, que es el acrónimo de la expresión en inglés Massive Open Online Courses o Cursos Masivos Abiertos En línea.

Los MiniMOOCs fueron presentados en el Museo de Ciencias Universum, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por uno de sus fundadores, explica Rogelio Hernández López, estudiante del Departamento de Biología Celular y Molecular en la Universidad de Harvard y cofundador del proyecto. Posteriormente, diferentes investigadores expusieron sus temas para cursos

Entre los primeros cursos gratuitos MiniMOOCs se incluyen temas de nanotecnología asociada al sector energético.

Publicidad

airbnb

Comienza el Año Nuevo en la playa

Busca casas en Cancún

Crónica al Momento



Libano insiste en que primer ministro vuelva de Arabia Saudí

18:07



Asegura PF 62 mil litros de hidrocarburo en BARRACA

También en medios impresos y en línea nacionales como **Crónica y Reforma** donde se habló del concepto de MiniMOOCs de CdeCMx.



Capítulo 5

Reporte Financiero

Ingresos

| Sponsor | MXN |
|---|----------------|
| Fondo de Sustentabilidad Energética SENER-CONACYT | \$1,399,999.00 |

Egresos

| Concepto | MXN |
|---|-----------------------|
| Vuelos Instructores y coordinadores | \$122,539.00 |
| Hotel Instructor EUA y coordinadores | \$76,205.422 |
| Gastos de alimentación Instructores y Organizadores locales | \$21,874.00 |
| Envío Material | \$4,928.00 |
| Evento presentación | \$31,992.80 |
| Mantenimiento plataforma | \$100,000.00 |
| Gastos de difusión: Video Invitación, video resumen-evento | \$80,000.00 |
| Animaciones MiniMOOCs CdeCMx | \$249,999.99 |
| Videos presentación para miniMOOCs CdeCMx | \$300,000.00 |
| Diseño e imagen | \$99,999.99 |
| Administración del proyecto ¹ | \$120,000.00 |
| TOTAL | \$1,207,539.20 |



Capítulo 6

Agradecimientos

Deseamos extender nuestros más sinceros agradecimientos al **Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía (SENER)-Sustentabilidad energética** por el patrocinio y liderazgo en el desarrollo de esta iniciativa. Nuestros agradecimientos van al **Subsecretario Leonardo Beltrán y Carlos Ortiz**, así como Araceli Cordero Vilchis y Evelin Ortiz Salcedo de la SENER por su continuo apoyo desde la concepción de esta iniciativa. Al **Dr. Hermann Tribukait Vasconcelos y el Dr. Eduardo Bárzana García** nuestros agradecimientos por sus continuos consejos, asesoría y apoyo para el desarrollo de este proyecto y por hacer posible la colaboración de Clubes de Ciencia México con la SENER y la UNAM.

También agradecemos a nuestros aliados de la **Fundación México en Harvard**, Enrique Tellez y Patricia Villarreal, de **Promotora Social Mexicana** Olivia Gaxiola y del **Centro David Rockefeller para estudios latinoamericanos de Harvard**, Mauricio Benitez. Al **Dr. José Hernández** por su mensaje de inspiración y apoyo durante el evento de lanzamiento del programa de MiniMOOCs.

Agradecemos a la **Universidad Nacional Autónoma de México** y en particular al Dr. César Domínguez de la Dirección general de divulgación de las Ciencias y a la **Maestra Gabriela Guzzy Arredondo** y el personal del Universum Museo de las Ciencias por colaborar en la organización del evento del lanzamiento de los **MiniMOOCs**.

A nuestro **equipo de instructores y revisores técnicos** cuyos nombres se indican en el Capítulo 2 de este reporte por su invaluable aportación de tiempo y conocimientos para el desarrollo del contenido de los cursos. Al equipo de desarrolladores del material audiovisual de los mini-MOOCs: Claudio Pezzotti, Federico Quintana, Diandra Madriz y Emir Meza, así como todo el equipo de diseño y animación de **TonoMX**. A nuestro equipo de trabajo cuyos nombres se indican al inicio de este reporte y al equipo de voluntarios que colaboraron en el evento de lanzamiento y que incluyen a Hugo Arellano Santoyo, Jorge Buendía Buendía, Thomas Sánchez Lengeling y Alain Bernardino.