



Clubes de Ciencia
México

MiniMOOCs

MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

Reporte 2018

"Investigación de Frontera en Energía"

minimoocs.clubesciencia.mx



Equipo

MiniMOOCs 2018

Rogelio Hernández López, <i>UC San Francisco</i>	Director del programa MiniMOOCs
Roberto Olivares Amaya, <i>GNS Healthcare</i>	Director del programa MiniMOOCs
Ana Karen G Barajas	Consultora Dirección Creativa
Jocelyn Gómez Chua	Consultora Diseño
Gaspar Dzul	Consultor Sitio Web
Alex Dzul	Consultor Sitio Web

Asesores

Técnicos

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

Nuestros Patrocinadores



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



Nuestros Aliados



Fundación México en Harvard



Nuestros Colaboradores



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.

Sabemos que aún hay muchos lugares y personas a los que no podemos llegar de manera presencial, por dicha razón, en 2017 realizamos el lanzamiento de una plataforma de cursos en línea con el patrocinio del *Fondo Sectorial Conacyt - Secretaría de Energía - Sustentabilidad Energética*. En 2018 nuestras actividades se enfocaron en continuar explorando el interés de los jóvenes por el contenido que ofrecemos e incentivar a que concluyan las actividades y tareas propuestas.

La plataforma ha sido diseñada para público joven e hispanohablante con contenido en español y ocasionalmente en inglés. El contenido de nuestros **MiniMOOCs** fue 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. La plataforma actualmente cuenta con 5 cursos, todos ellos enfocados en distintas áreas de investigación relacionadas con energía. En esta segunda edición en que se ofrecieron los cursos vimos un incremento en el número de estudiantes que iniciaron y concluyeron los cursos.

Equipo MiniMOOCs CdeCMx



MiniMOOCs 2018

en Números

1851
estudiantes
inscritos en
la plataforma
a la fecha

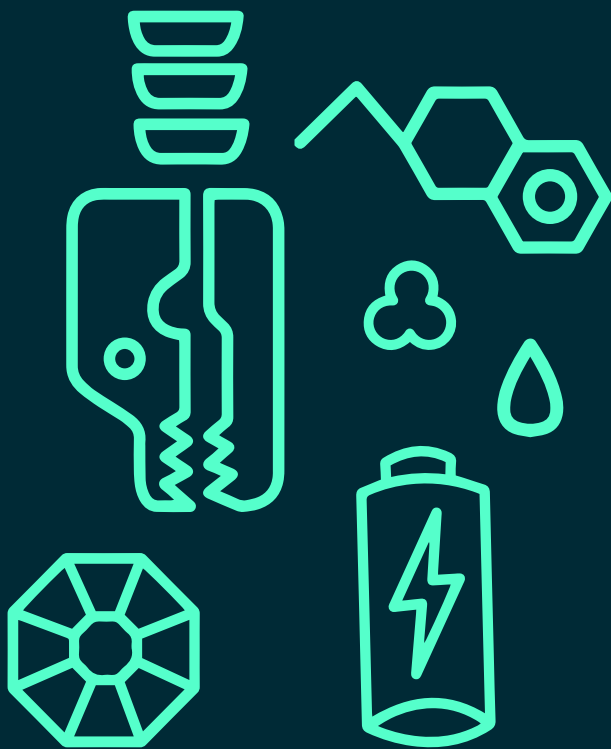
15
Instructores
7 mujeres
8 hombres

5
MiniMOOCs

100
Horas de
actividades

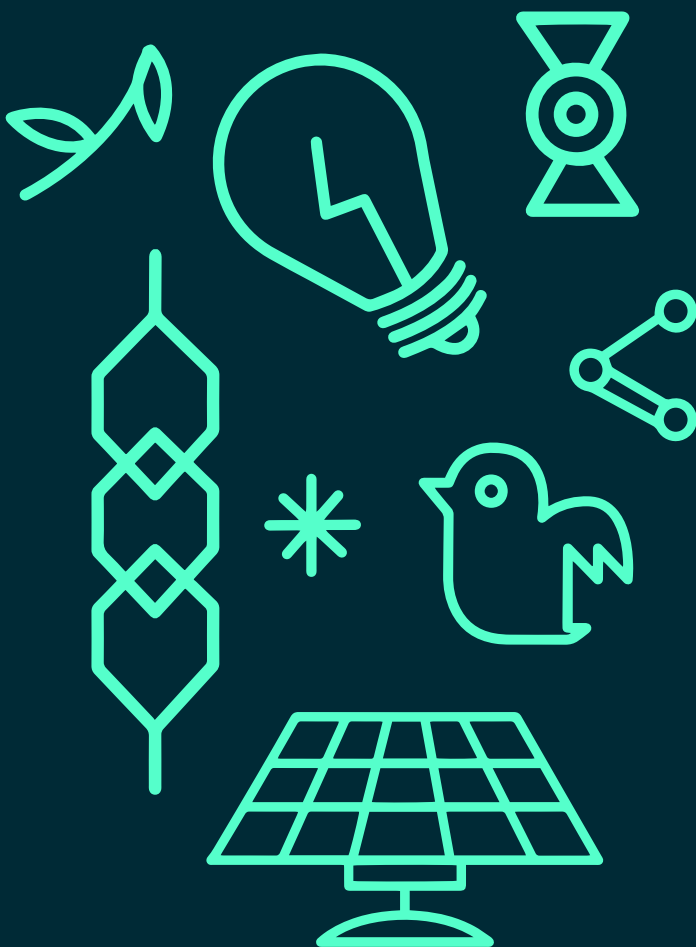
2609
seguidores en
Facebook

1108
inscritos en
los cursos
en 2018



CAPÍTULO 1

¿Qué es un **MiniMOOC** de CdeCMx?



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 una.
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 de Energía"



¿Qué son?

Son pequeños cursos en línea totalmente gratuitos.



¿Qué temas incluyen?



Ciencias atmosféricas y de la Tierra



Tecnologías solares



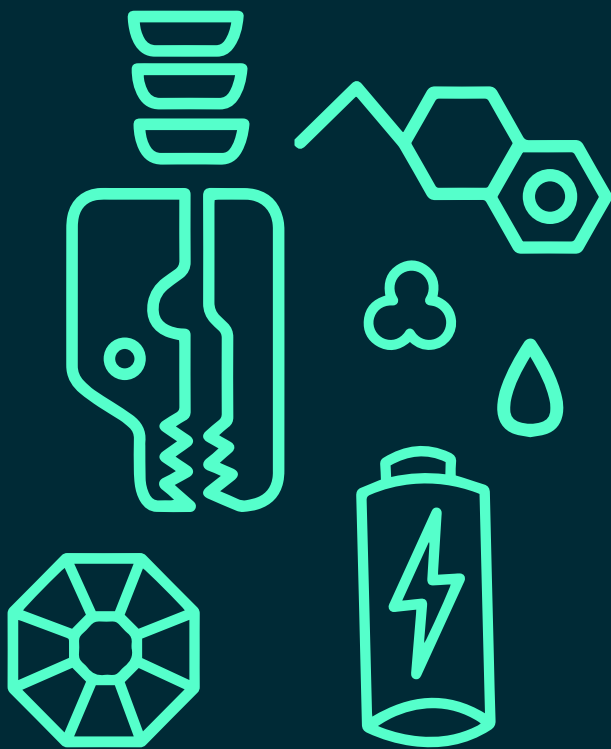
Sustentabilidad energética



Nanotecnología

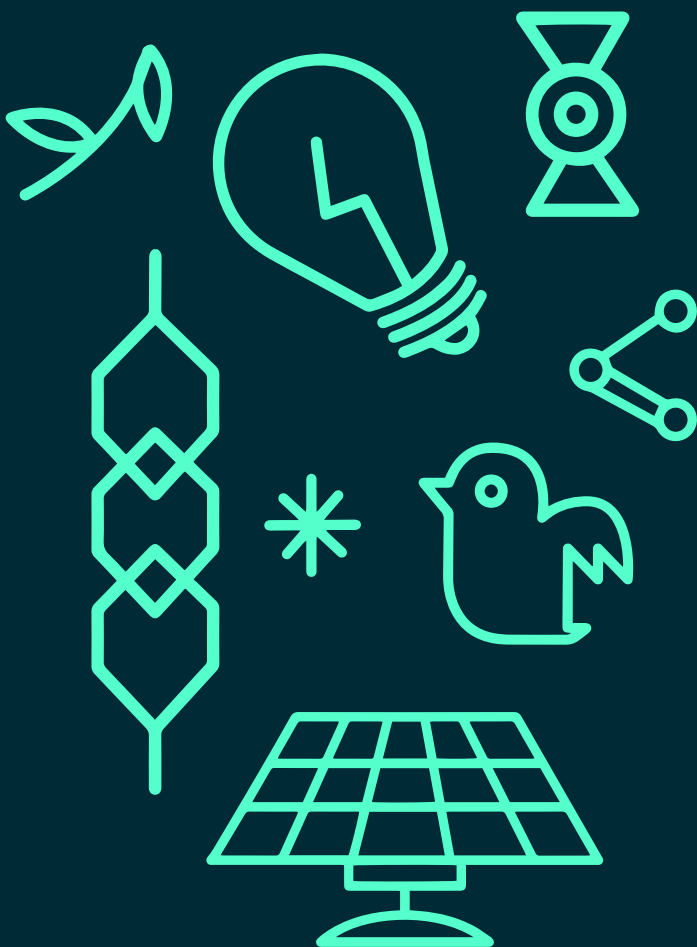


Biología



CAPÍTULO 2

Temas e Instructores



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*

MiniMOOC 1
"Synbio y Biotech: de Moléculas a Biocombustibles."

MiniMOOC 2
"Ciencias atmosféricas y de la tierra: energía en los océanos vivos."

MiniMOOC 3
"Nano-energizando al mundo: La nanotecnología al servicio de la sustentabilidad energética."

MiniMOOC 4
"Tonatiuh como fuente de energía: Impulsando al mundo con tecnologías solares."

MiniMOOC 5
"Viaje hacia la sustentabilidad energética: De los combustibles fósiles a la fusión nuclear."

MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

Clubes de Ciencia México

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*

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*

Dr. Roberto Olivares Amaya - *GNS Healthcare*

MM5 - Viaje hacia la sustentabilidad energética:

De los combustibles fósiles a la fusión nuclear

Instructores

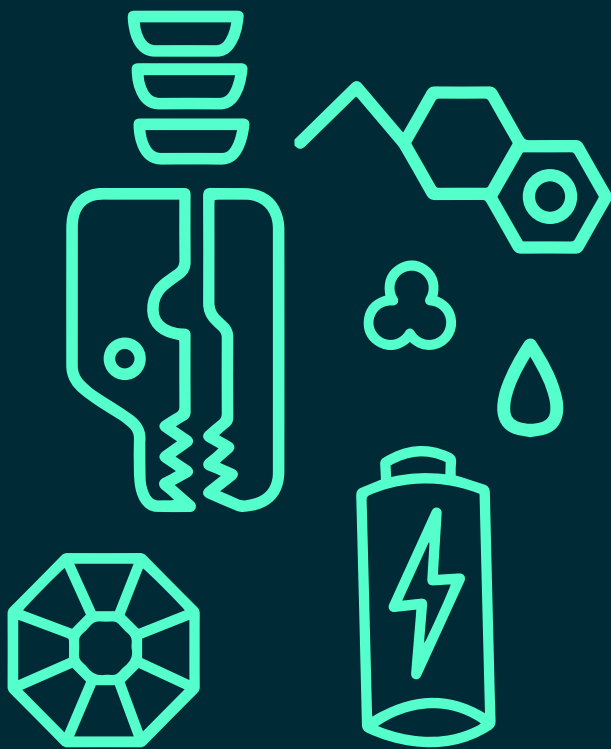
Dra. Maria Pia Valdivia - *Johns Hopkins University, EUA*

MC. Irais Vázquez - *Universidad Autónoma de Barcelona, España*

Revisión Técnica

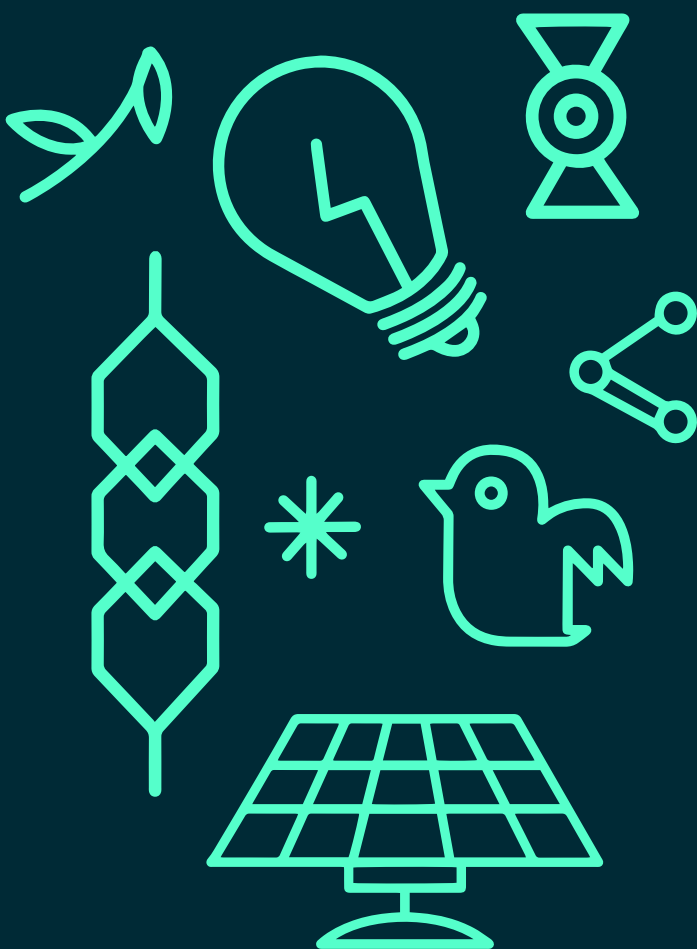
Dr. Sergio Castellanos Rodríguez - *University of California Berkeley, EUA*

Dr. Pablo García del Real - *Fugro, EUA*



CAPÍTULO 3

La plataforma y nuestras redes sociales



En esta edición uno de nuestros principales objetivos fue atraer a más jóvenes a nuestra plataforma de **MiniMOOCs**.

Por tal motivo iniciamos la sesión de cursos en línea casi inmediatamente después de concluir nuestras actividades de verano de cursos presenciales.

En las sesiones de clausura de los cursos presenciales se hizo mención a nuestra plataforma. Por otro lado hemos tratado de incrementar nuestra presencia y seguidores en redes sociales mediante el uso de *infografías* y *contenido* curado en temas de potencial interés para los jóvenes y relacionados con los temas que ofrecemos en nuestra plataforma.

Ejemplo de infografías y posts



MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

La energía nuclear representa el **13.8 %** de toda la energía producida en el mundo

México tiene 2 plantas nucleares activas, ambas en **Laguna Verde, Veracruz**

Maquixco tiene un centro de almacenamiento y tratamiento de residuos nucleares desde **1972**

Se reitera en la ley de 1984 regulada por **Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS)**

En México la energía nuclear sólo podrá ser utilizada para fines pacíficos

Info en: https://energia-nuclear.net/situacion/energia_nuclear_mexico.html

Clubes de Ciencia México

Clubes de Ciencia México

MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

¿Qué opinas de la energía nuclear?

MiniMOOCs
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES

¿Qué es el **Plasma?**

Clubes de Ciencia México

A continuación se presentan el número de estudiantes inscritos por curso. Así como el porcentaje de los cuales concluyeron todas las actividades y ejercicios propuestos.

Estudiantes inscritos por curso

392

MM1 - Synbio y Biotech: de moléculas a biocombustibles

175

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

253

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

141

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

147

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