



UNIVERSIDAD CATÓLICA
LUISAMIGO



III Congreso Internacional
Competencias Mediáticas

AlfaMed

Red Interuniversitaria EuroAmericana
de Investigación sobre Competencias
Mediáticas para la Ciudadanía
www.redalfamed.org

Contenidos abiertos para un mundo digital e interactivo

María Soledad Ramírez-Montoya
Tecnológico de Monterrey



Medellín, Colombia, Octubre 11, 2018

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

**Tecnológico
de Monterrey**

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO NACIONAL
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍAS LIMPIAS**

CFE

Colaboran:

ASU
ARIZONA STATE
UNIVERSITY

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Agenda

- Marco de redes abiertas
- Contenidos abiertos
- Experiencias prácticas
- Retos para un mundo digital e interactivo
- Invitaciones :o)



Agenda

- **Marco de redes abiertas**
- Contenidos abiertos
- Experiencias prácticas
- Retos para un mundo digital e interactivo
- Invitaciones :o)



Normatividad en México

Artículo 65

Por **Aceso Abierto** se entenderá el acceso a través de una plataforma digital y **sin requerimientos de suscripción, registro o pago**, a las investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos y de innovación, **financiados con recursos públicos o que hayan utilizado infraestructura pública en su realización**, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada.



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Consortio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica



REPOSITORIO NACIONAL

DOF: 20/05/2014. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



Tecnológico de Monterrey

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS

CFE

Colaboran:



Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Proyecto con prácticas abiertas

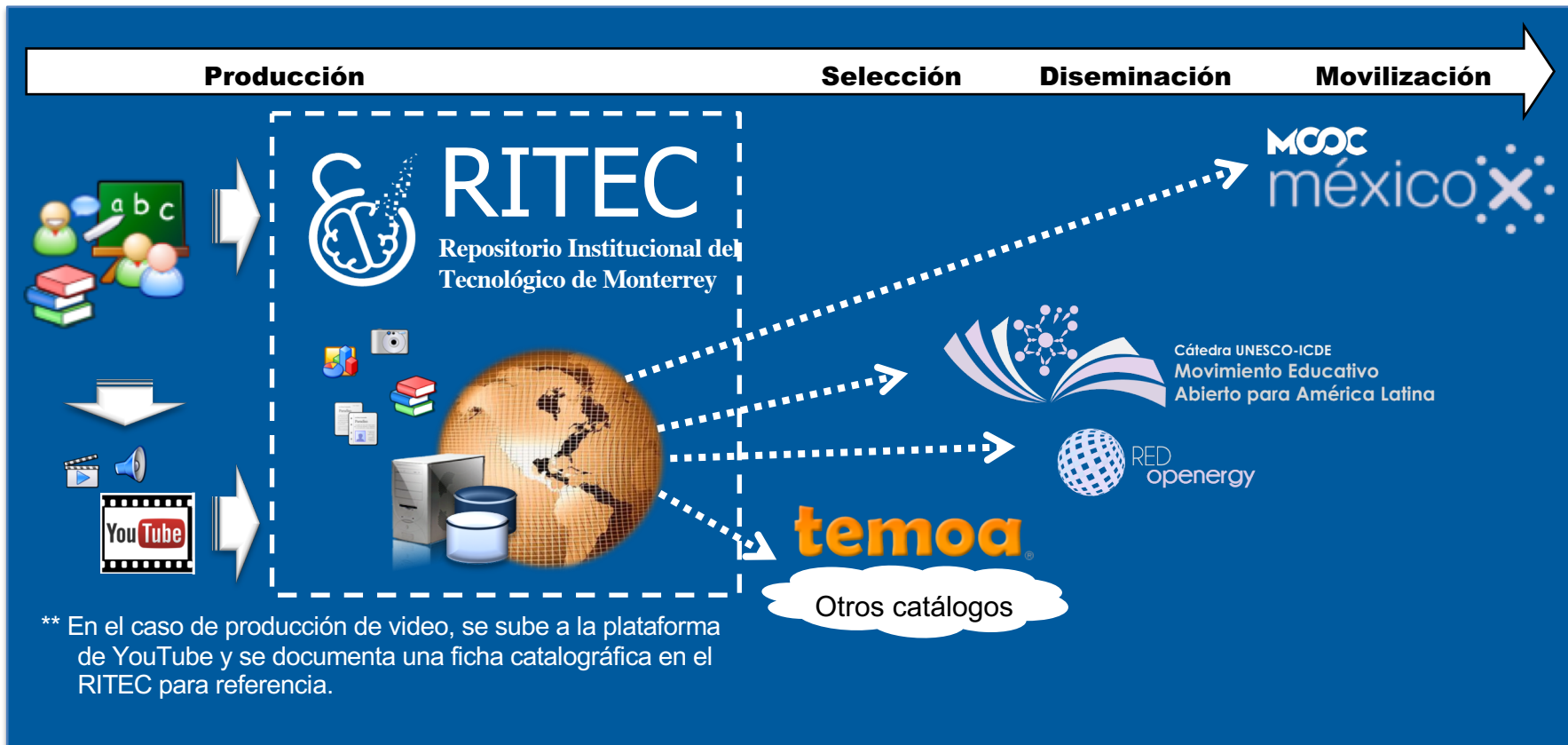
- Proyecto 266632 Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica
- Apoyado por el fondo CONACYT-SENER
- Subproyecto: Interdisciplinariedad, Colaboración e innovación abierta para formar en Sustentabilidad Energética



<http://energialab.tec.mx>



Esquema de Prácticas de Acceso Abierto



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO





Objetivo:

Que los investigadores y alumnos de posgrado que participan en el proyecto “Laboratorio binacional para la gestión inteligente de la sustentabilidad energética y la formación tecnológica”, incorporen el uso de las prácticas de acceso abierto del modelo de gestión de producción científica y académica del Tecnológico de Monterrey, con el fin de apoyar la política de acceso abierto del CONACYT orientada a incrementar la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico.

Fortalecer la cultura digital y de acceso abierto del conocimiento



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO NACIONAL
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍAS LIMPIAS**

CFE

ASU
ARIZONA STATE
UNIVERSITY

Colaboran:

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Redes



Formación



Transferencia de conocimiento

Investigación

Visibilidad

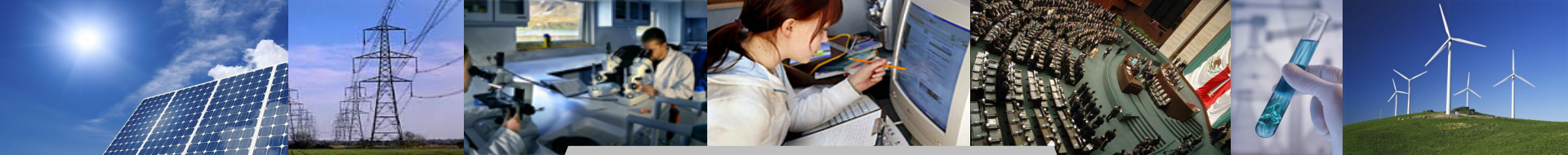


TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:





Actividades



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO





Agenda

- Marco de redes abiertas
- **Contenidos abiertos**
- Experiencias prácticas
- Retos para un mundo digital e interactivo
- Invitaciones :o)



Maravillas abiertas



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:



Un mundo de posibilidades



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

**Tecnológico
de Monterrey**

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO NACIONAL
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍAS LIMPIAS**

CFE

Colaboran:

ASU
ARIZONA STATE
UNIVERSITY

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Registro de licenciamiento abierto y de uso gratuito



<http://www.creativecommons.mx/>

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO NACIONAL
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍAS LIMPIAS**

CFE

ASU
ARIZONA STATE
UNIVERSITY

Colaboran:

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Agenda

- Marco de redes abiertas
- Contenidos abiertos
- **Experiencias prácticas**
- Retos para un mundo digital e interactivo
- Invitaciones :o)



Contenidos abiertos de Cátedra UNESCO/ICDE

Movimiento educativo abierto para América Latina



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



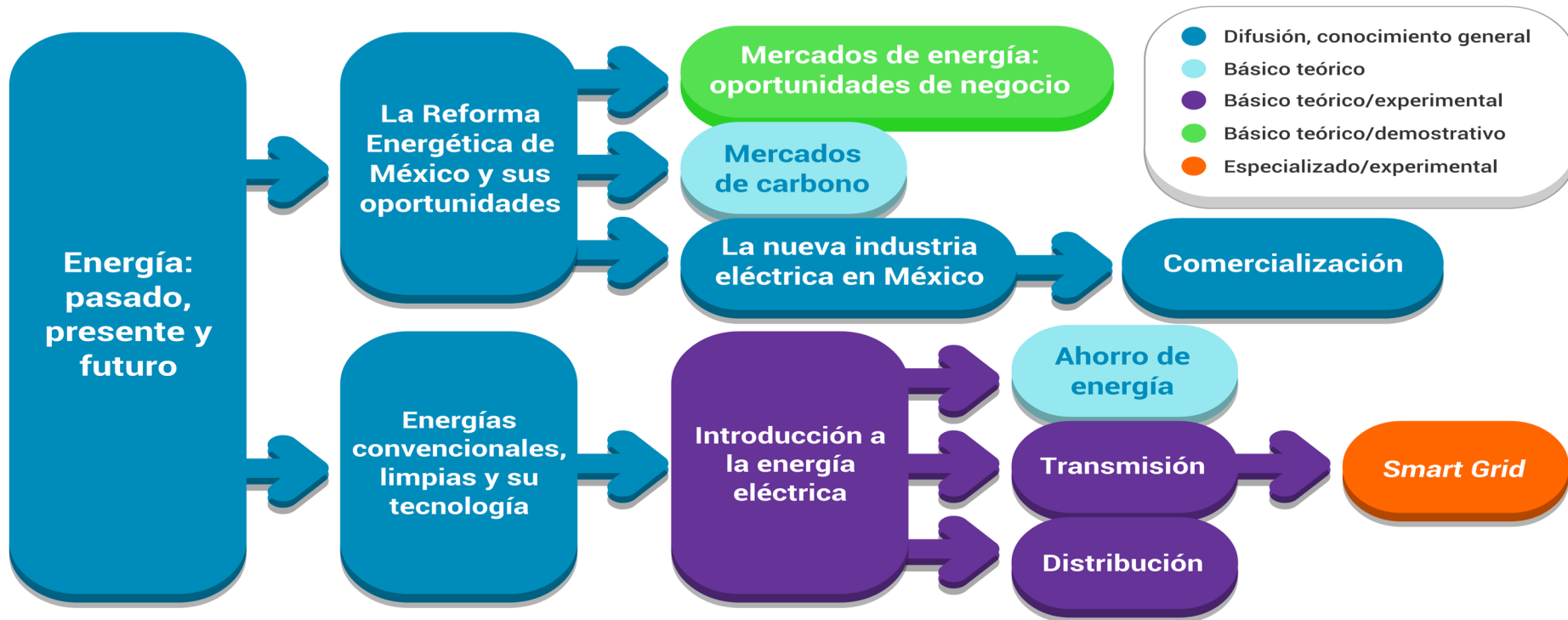
Colaboran:





Doce cursos masivos abiertos (MOOCs)

Secuencia sugerida para tomar los cursos





Contenidos y recursos de innovación educativa

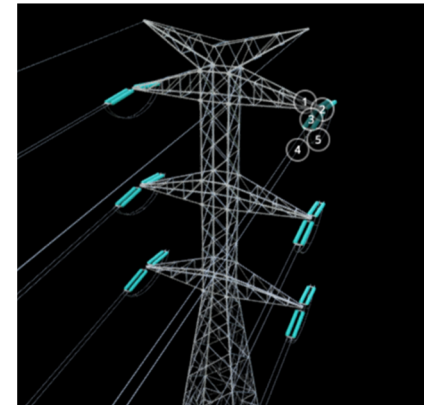


Gamificación

Usuario	Tiempo en contestar	Número de intento	Insignia
Usuario_1	00:01:23	1	
Usuario_2	00:02:01	2	
Usuario_3	00:12:45	3	



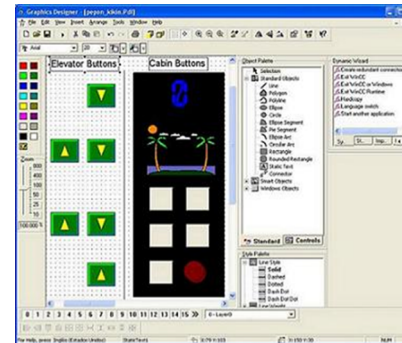
Realidad virtual



Realidad aumentada



Laboratorios remotos



Biometría



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:





36 Recursos educativos abiertos para la sustentabilidad energética por universitarios (septiembre, 2017)

SEMANA i
OPENERGY LAB Laboratorio de recursos educativos abiertos en sustentabilidad energética

Sustenta TU VIDA, SUSTENTA tu energía, ¡sé verde!

Dirigido a: Alumnos de todas las carreras que cursen entre los semestres 1 y 10, de todos los campus.

Requisitos: Disposición para trabajar en equipos multidisciplinarios, interés en contribuir con recursos creativos para buscar solución de problemas energéticos en México.

Lugar: Campus Monterrey (Tecnológico de Monterrey)

Esta es una invitación especial a los alumnos para participar en el reto de crear recursos informativos y pedagógicos (REAS) utilizando TICs para contribuir y sensibilizar a la sociedad con información sobre el tema de sustentabilidad energética.

Trabajarás en grupo, con expertos y visitas a empresas. En este proceso conocido como laboratorio social, se generarán los recursos que serán depositados en un repositorio donde toda la comunidad tenga acceso. **¡Anímate, será divertido y harás una contribución para mejorar nuestro mundo!**

Ve el video:
<http://tiny.cc/VideoEnergia>

energylab.com
Marisol Martínez martinez@teqm.mx
Campus Monterrey, Edificio S2005 / Oficina S1015 (81) 83581400 ext. 6010

Generado como actividad relacionada con el proyecto "Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica" apoyado por CONACYT-SENER Fondo de energía sustentable (Convocatoria: 500319-2014-01).
energylab.com

Video de invitación a la Semana i:

Ricaurte, P. (2017). *Invitación a Semana i 2017 OpenenergyLab: Laboratorio de recursos educativos abiertos en sustentabilidad energética*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/627925>

Video de los resultados de la Semana i:

Ramírez-Montoya, M. S. (2017). *Resultados de la Semana i 2017: OpenenergyLab Laboratorio de recursos educativos abiertos de sustentabilidad energética*. Disponible en: https://youtu.be/_QnCrJvtx1g



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:



Prácticas abiertas con antologías de REA en MOOC

Etapa 1

MOOC y páginas promocionales

Energía: pasado, presente y futuro

[http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico de Monterrey+EPPE1I01x+2017 T1/about](http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico+de+Monterrey+EPPE1I01x+2017+T1/about)

La reforma energética de México y sus oportunidades

[http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico de Monterrey+LREE1I01x+2017 T1/about](http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico+de+Monterrey+LREE1I01x+2017+T1/about)

La nueva industria eléctrica en México

[http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico de Monterrey+LNIE1I01x+2017 T1/about](http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico+de+Monterrey+LNIE1I01x+2017+T1/about)

Energías convencionales, limpias y su tecnología

[http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico de Monterrey+ECLE1I01x+2017 T1/about](http://mx.televisioneducativa.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico+de+Monterrey+ECLE1I01x+2017+T1/about)

Liga de antologías con REA

<http://www.temoa.info/es/node/768241>

<http://www.temoa.info/es/node/768430>

<http://www.temoa.info/es/node/768244>

<http://www.temoa.info/es/node/768242>



Uso/Prácticas abiertas con antologías de REA en MOOC

Etapa 2

MOOC y páginas promocionales

Energía eléctrica: conceptos y principios básicos

http://mx.mexicox.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico_de_Monterrey+EECY17091X+09_2017/about

Mercados de energía: oportunidades de negocio

http://mx.mexicox.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico_de_Monterrey+MDCU17091X+09_2017/about

Mercados de carbono: una forma de mitigar el cambio climático

http://mx.mexicox.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico_de_Monterrey+MDCU17091X+09_2017/about

Ahorro de energía

http://mx.mexicox.gob.mx/courses/course-v1:Tecnologico_de_Monterrey+AHDE17091X+09_2017/about

Liga de antologías con REA

<http://www.temoa.info/node/768524>

<http://www.temoa.info/es/node/768506>

<http://www.temoa.info/es/node/768527>

<http://www.temoa.info/es/node/768499>



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:



Red Openenergy y OpenenergyLab



Impulsamos la innovación energética

Experimentación, inclusión, diversidad,
participación y colaboración

[CONOCE MÁS](#)

openenergylab.mx



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA



Colaboran:



Integrar herramientas para las prácticas educativas abiertas

FONDOS CONACYT 2017: Aumento de la visibilidad de RITEC mejorando la experiencia de usuario y su interoperabilidad con el Repositorio Nacional

Objetivo:

Potenciar la visibilidad de la producción científica tecnológica y de innovación del ITESM mediante el diseño centrado en el usuario y así apoyar la política de acceso abierto en México

Equipo multidisciplinar de 5 áreas:

Grupo de investigación de innovación en educación, Biblioteca, Innovación, Investigación/Transferencia y Tecnologías de Información

Resultados: apoyar la ley abierta de México con aportes a la ciencia abierta

Movilizar: formación, posgrado, investigación.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

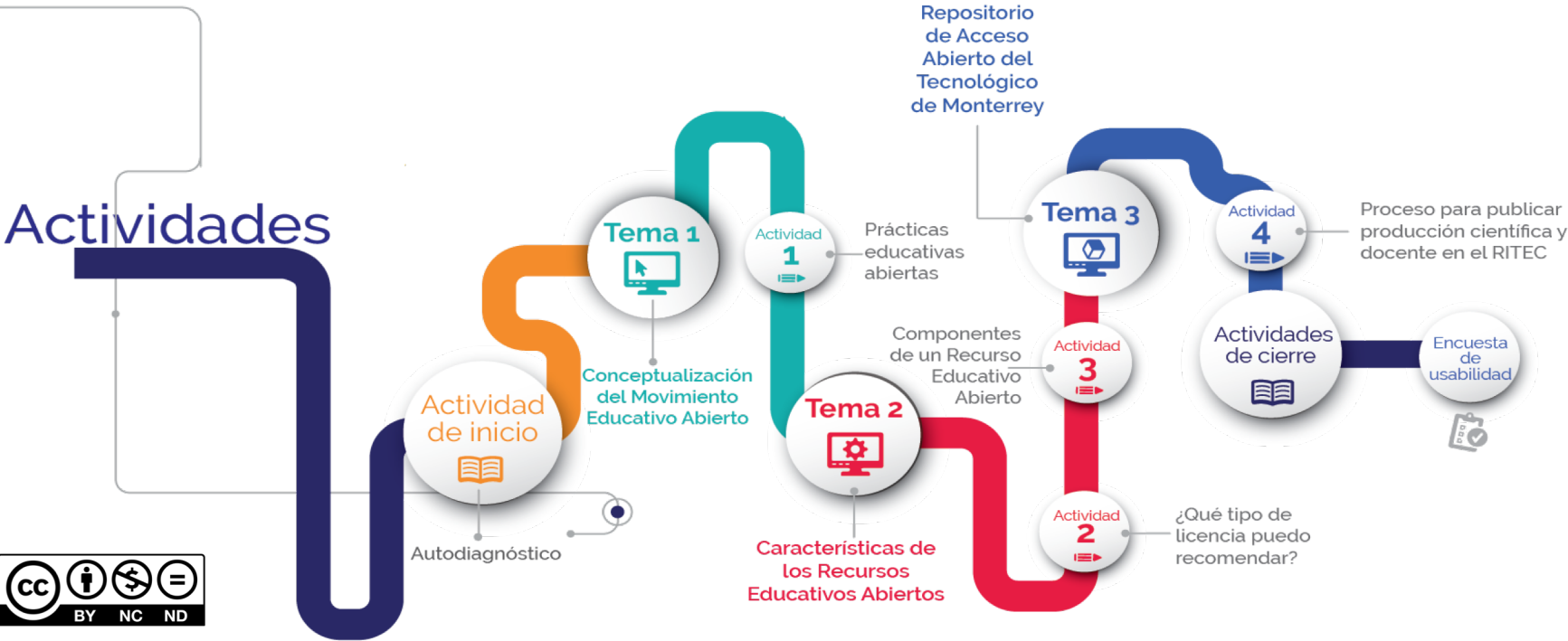




Tecnológico de Monterrey

Visibilidad y difusión del conocimiento abierto con el RITEC

Actividades





FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:



Red Openergy (2017)



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO





Estancias internacionales y escritura en abierto (abril-agosto 2018)

2

La presencia de la EHE en el extranjero: Estancias internacionales

Una de las principales estrategias para posicionar nuestra Escuela en el ámbito internacional, es la colaboración de sus profesores con colegas y programas de universidades de prestigio en el extranjero. A través de la Red Openergy, liderada por Marisol Ramírez, se realizaron las siguientes estancias internacionales:



Marisol Ramírez
Universidad de Leeds



Brenda Guajardo
Universidad de California-Berkeley



Gabriel Valerio
Universidad de Amsterdam

José Antonio Canchola
Universidad de California-Berkeley



José María Elizondo
Universidad de Pittsburgh

Nayiv Amín Jesús Assaf
Universidad de Twente



Irais Montserrat Santillán
Universidad de Keio



Gerardo Casteñada
Universidad de Tohoku

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

Tecnológico de Monterrey

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS

CFE

Colaboran:

ASU
ARIZONA STATE UNIVERSITY

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



**Richard Rogers &
Gabriel Valerio
(Amsterdam
University)**



**Jairo Lugo &
Marisol Ramírez
(Leeds University)**



**Glynda Hull, José Canchola &
Brenda Guajardo
(Berkeley University)**



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



Colaboran:



**Keiko Okawa &
Monse Santillán
(Keio University)**



**Christian D. Schunn &
José Elizondo
(Pittsburgh University)**

**Takako Izumi &
Gerardo Castañeda
(Universidad de
Tohoku)**



**Ton de Jong & Nayiv Assaf
(Twente University)**

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

**Tecnológico
de Monterrey**

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO NACIONAL
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍAS LIMPIAS**

CFE

Colaboran:

ASU
ARIZONA STATE
UNIVERSITY

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Agenda

- Marco de redes abiertas
- Contenidos abiertos
- Experiencias prácticas
- **Retos para un mundo digital e interactivo**
- Invitaciones :o)



Cultura de colaboración y creación



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

Tecnológico de Monterrey

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS

CFE

ASU ARIZONA STATE UNIVERSITY
Berkeley UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Colaboran:



Agenda

- Marco de redes abiertas
- Contenidos abiertos
- Experiencias prácticas
- Retos para un mundo digital e interactivo
- **Invitaciones :o)**



Participa en los MOOCs de energía (energialab.com) en las plataformas MéxicoEdx y EdX

energialab.com/cursos/

Tecnológico de Monterrey
LABORATORIO BINACIONAL PARA LA GESTIÓN INTELIGENTE DE LA SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA Y LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA

Acerca de Iniciativas Proyectos Cursos Participa Accede

La nueva industria eléctrica en México

¿Sabías que México fue uno de los últimos países que tuvo una reestructura del sector eléctrico? El sector eléctrico...

Energías convencionales, limpias y su tecnología

El recurso energético está ligado al desarrollo, bienestar, sustentabilidad e independencia de las sociedades modernas. La utilización y administración...

La reforma energética y sus oportunidades

¿Sabías que la reforma energética en México es uno de los cambios más importantes que ha ocurrido en el...

Energía pasado, presente y futuro

Nuestras economías están sedientas de energía. Sin energía la economía mundial simplemente se detendría en seco; no habría generación...

Ahorro de Energía

Interconexión de los sistemas eléctricos de

Transmisión



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO





Congreso internacional de Innovación Educativa 2018

<http://ciie.itesm.mx>

CIIE CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Tecnológico de Monterrey **75** años

CONGRESO ▾ REGISTRO ▾ CONVOCATORIA 2018 ▾ MEMORIAS Y CONSTANCIAS ▾ PRENSA ▾ CONTACTO ES EN



CIIE CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

**10-12 DIC
2018
MTY-MX**

¡REGÍSTRATE!

REGÍSTRATE

VER TUTORIAL

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

Tecnológico de Monterrey

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS

CFE

ASU
ARIZONA STATE UNIVERSITY

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Colaboran:



Estancia internacional UNESCO/ICDE Movimiento educativo abierto 2019

<http://sitios.itesm.mx/eehcs/unesco/>

2015



2017



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



Colaboran:



Becas del 100% colegiatura y manutención

Doctorado en Innovación Educativa

Convocatoria

Acreditado por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT



Tecnológico de Monterrey
Escuela de Humanidades y Educación

Ingreso
Agosto 2019

Convocatoria: 1 de Octubre 2018 al 30 de abril 2019. 
Resultados: 15 de junio de 2019.
Inicio de semestre: 5 de agosto de 2019.

Mayores informes: 
Dra. Katherina Edith Gallardo Córdova | katherina.gallardo@itesm.mx
Directora del Programa

Información sobre el programa: 
<https://maestriasydiplomados.tec.mx/posgrados/doctorado-en-innovacion-educativa>
Información sobre el proceso de admisión:
<http://maestriasydiplomados.tec.mx/admisiones>



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO





Contenidos abiertos para un mundo digital e interactivo



Red Openenergy (2018)



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:





¡Gracias!

Marisol Ramírez Montoya
solramirez@tec.mx

Cátedras UNESCO e ICDE:
Movimiento educativo abierto para América Latina

<http://sitios.itesm.mx/eehcs/unesco/>



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

37



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Colaboran:



El trabajo intelectual contenido en este material, se comparte por medio de una licencia Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 MX) del tipo Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 México, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/mx>

Se permite copiar, distribuir, reproducir y comunicar públicamente la obra sin costo bajo la condición de no modificar o alterar el material y reconociendo la autoría intelectual del trabajo en los términos específicos por el propio autor. No se puede utilizar este material para fines comerciales, y si se desea alterar, transformar o crear una obra diferente a partir de la original, se deberá solicitar autorización por escrito al Tecnológico de Monterrey

Esta investigación es un producto del proyecto 266632 "Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica" financiado a través de Fondo CONACYT SENER de Sustentabilidad Energética (S0019201401).

This research is a product of the Project 266632 "Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica" ["Bi-National Laboratory on Smart Sustainable Energy Management and Technology Training"], funded by the CONACYT SENER Fund for Energy Sustainability (Agreement: S0019-2014-01).



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



FONDO DE SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA



Colaboran: