



Tecnológico
de Monterrey

Diseño de MOOCs en el marco de la innovación educativa

Dra. María Soledad Ramírez-Montoya

Chair de las Cátedras UNESCO e ICDE:

Movimiento educativo abierto para América Latina

Monterrey, Nuevo León, México, octubre 2020.

Presentación:
tiny.cc/MoocMarisol



Un encuentro de innovación con la comunidad educativa del ITSON :o)



The poster features a dark blue background with purple and blue wavy patterns. At the top left is the logo of the Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), and at the top right is the logo of the Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE). The text is arranged in several sections: a top section with an invitation, a central purple box with the title, a speaker profile on the right, a QR code at the bottom left, and a date box at the bottom right.

El Cuerpo Académico de Tecnología Educativa en la Sociedad del Conocimiento y la Academia de la Competencia de Ambientes Virtuales de Aprendizaje del PE de Licenciado en Ciencias de la Educación los invita cordialmente a la conferencia:

DISEÑO DE MOOC EN EL MARCO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Impartida por



Dra. María Soledad Ramírez Montoya



Miércoles 21 de octubre 12:00 pm

El objetivo es analizar los componentes de innovación educativa que se integran en diseños de cursos masivos abiertos (MOOC), a través de explorar experiencias y tendencias, con el fin de visualizar opciones para nuevas credenciales alternativas.

Hablemos de innovación :o) (Valencia y Valenzuela, 2017*)



* En: Ramírez-Montoya, M.S., Valenzuela-González, J. R (eds.) (2017). *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*. Síntesis.

Escenarios para la evolución de diseños educativos



Programas

MOOC

Programa especializado MOOC

Especialidad

Maestría

Perfil del Alumno

Observador o Participante activo

- Estar mejor preparado para su trabajo actual.
- Mejorar su candidatura a una nueva posición.
- Obtener un trabajo nuevo.
- Iniciar su propio negocio.

Realizar investigación

Características de un MOOC



- Perfil del alumno:
 - 30 años (media)
 - Profesionista con estudios 81%, con empleo 72%
- Estrategia instruccional:
 - Autoaprendizaje
 - Evaluación por pares
 - Aprendizaje social

Convocatoria ABIERTA para inscripción (hasta el 12 de septiembre, 2011)



Seminario virtual
para formadores en el tema del
Movimiento Educativo Abierto

SIN COSTO (GRATUITO)
Cupo límite 200 participantes (sujeto a disponibilidad)
12 de sept - 9 dic, 2011 (52 hrs acreditables)

Diseño y desarrollo de MOOC con redes en Latinoamérica

MOOC: Teaching skills & OER (2013)

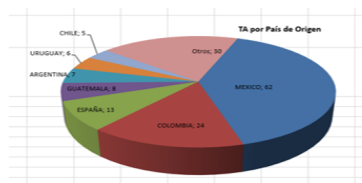
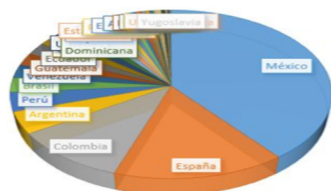
1126 participants
from 13 countries



Instruction mediated
by 58 instructors

MOOCs: Innovation & OER (2013* and 2014**)

Participants:
20,400 (52 countries)* and
18,000 (61 countries)**



Instruction mediated by:
800* and 2500**
Instructors in *Team Teaching (TA)*.

Estudio comparativo del desarrollo de
competencias digitales en el marco del
programa **Mi Compu.Mx**



Naturaleza del proyecto | Desarrollo de proyecto | Recursos
Bienvenida | Objetivos del proyecto | Metodología | Resultados del proyecto | Impacto esperado del proyecto | Equipo de investigadores |

Bienvenida

El proyecto "Estudio comparativo del desarrollo de competencias digitales en el marco del programa **Mi Compu.Mx**" (apoyado por el Fondo SEP-SEB CONACYT -2013-01 con número de convenio 00000000230297) tiene el objetivo de analizar el desarrollo de competencias digitales entre estudiantes de 5º y 6º de primaria que participan en el programa "Mi Compu.MX" en los estados de Colima, Sonora y Tabasco y comparar entre el uso y producción de recursos educativos abiertos (REA), en contraste con la falta de éstos.

El equipo del proyecto está conformado por académicos de Colima, Tabasco, Sonora y Nuevo León, donde el Tecnológico de Monterrey tiene la responsabilidad técnica y administrativa del proyecto.

AVISO:
Inscríbete al curso MOOC que se
impartirá del 1 al 30 de septiembre.
en la sección de [Desarrollo](#)



Proyecto con prácticas abiertas

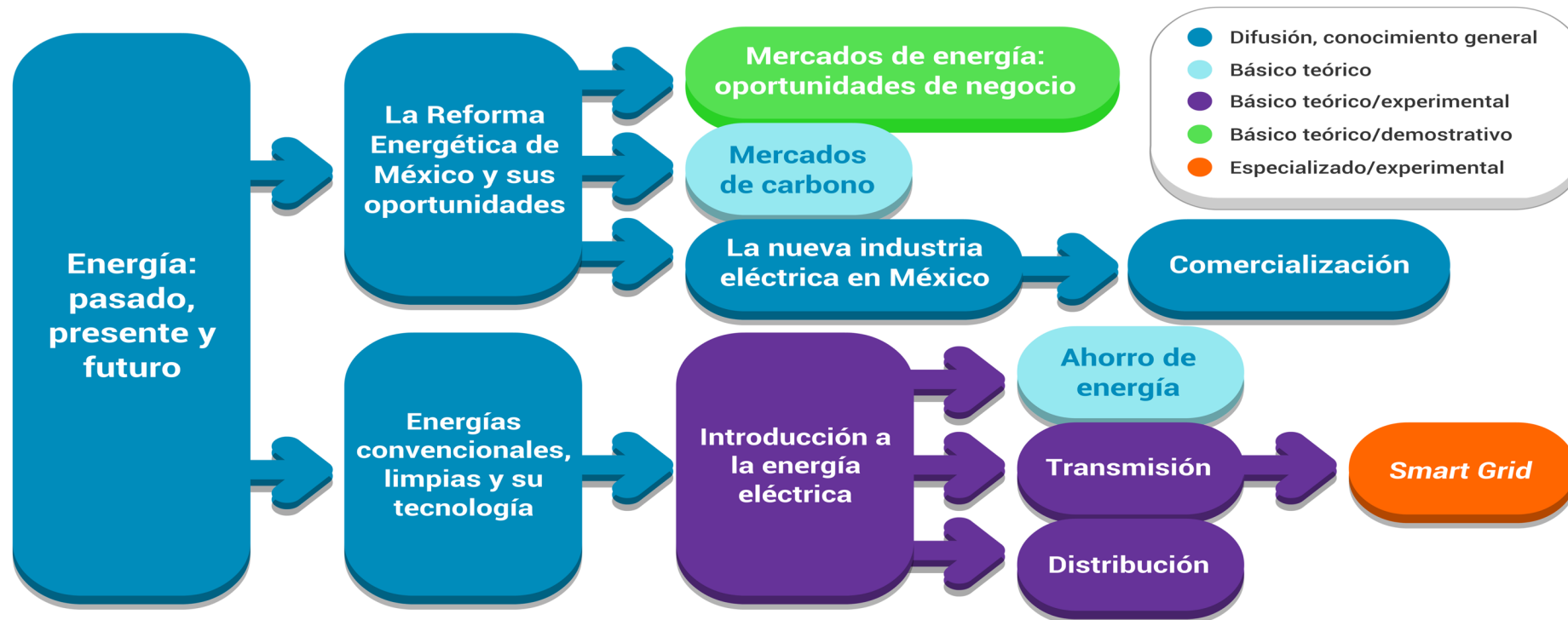
- Proyecto 266632 Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica
- Apoyado por el fondo CONACYT-SENER
- Subproyecto: Interdisciplinariedad, Colaboración e innovación abierta para formar en Sustentabilidad Energética



<http://energialab.tec.mx>

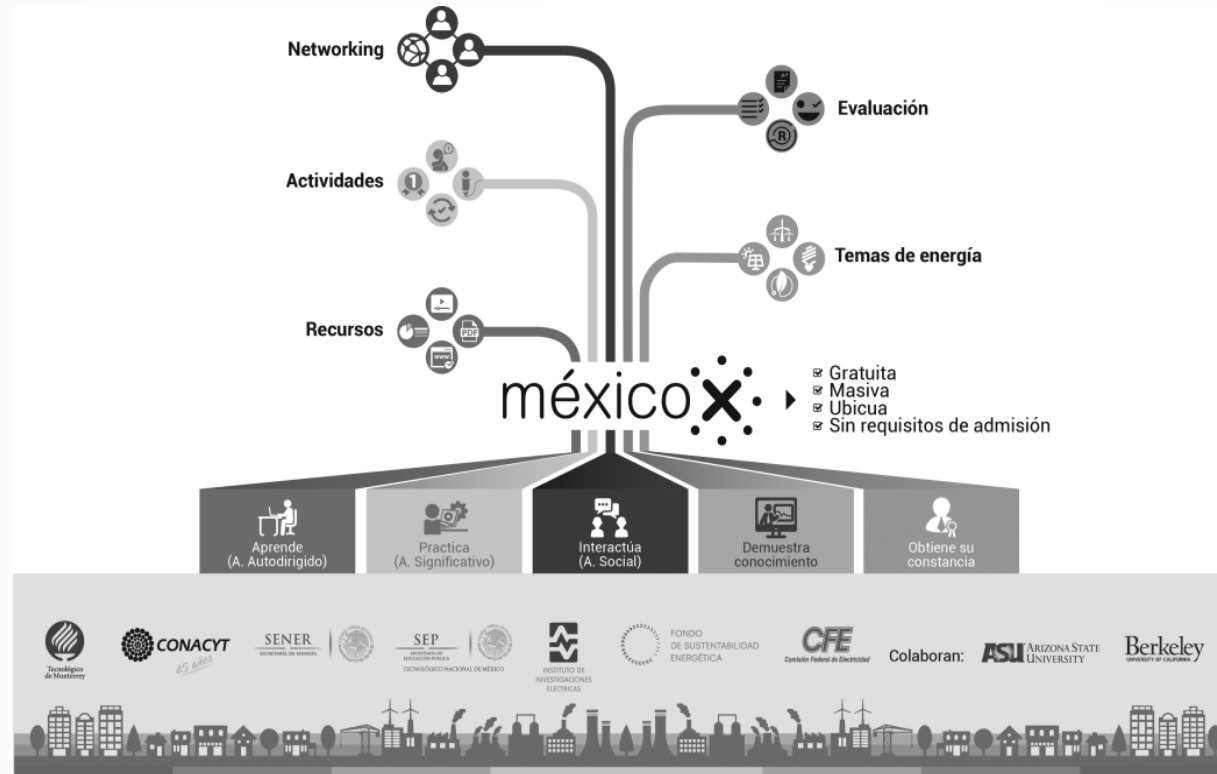
Doce cursos masivos abiertos (Ramírez-Montoya, 2018)

Secuencia sugerida para tomar los cursos



Ramírez-Montoya, M. S. (2018). Innovación abierta, interdisciplinaria y colaborativa para formar en sustentabilidad energética a través de MOOCs e investigación educativa. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 11-30. doi 10.14201/eks20181941130. Disponible en <http://hdl.handle.net/11285/632776>

Diseño instruccional en cursos MOOC (Valdivia, Villegas, Farías y Aldape, 2017*)



*En: Ramírez-Montoya, M. S. y Mendoza-Domínguez, A. (Eds) (2017). *Innovación y sustentabilidad energética. Formación con MOOCs e investigación educativa*. Narcea.

Contenidos y recursos de innovación educativa

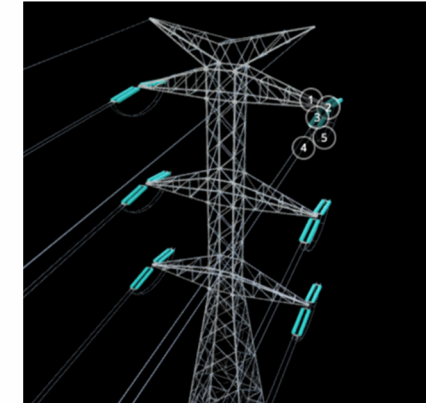


Gamificación

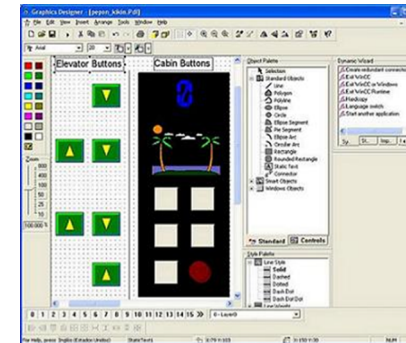
Usuario	Tiempo en contestar	Número de intento	Insignia
Usuario_1	00:01:23	1	
Usuario_2	00:02:01	2	
Usuario_3	00:12:45	3	



Realidad virtual



Realidad aumentada



Laboratorios remotos



Biometría



Te invitamos a participar en los MOOCs de energía (energialab.com) en la plataforma EdX



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

Casos de estudio para credenciales alternativas

Georgia Tech College of Computing

Masters in CS

U UDACITY

MIT Massachusetts Institute of Technology

MicroMaster

edX

iMBA University of Illinois at Urbana-Champaign

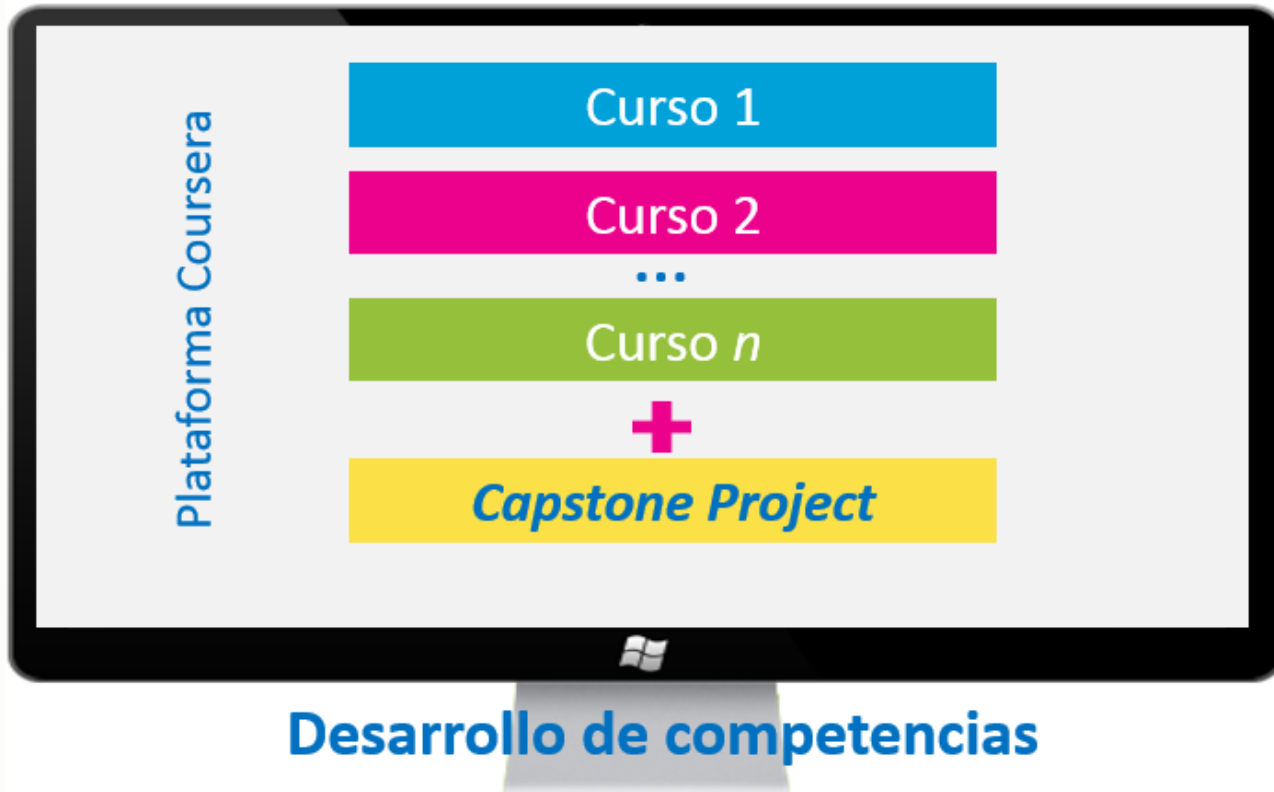
iMBA

coursera

Razones para usar MOOC en un modelo flexible

- Utilizar una nueva forma de innovación y difusión de programas ofreciendo una alternativa de “vivencia” de la universidad al alumno.
- Disminuir las barreras de acceso a los programas de posgrado al invertir menor tiempo y dinero para completar el programa.
- Ser una alternativa educativa para alumnos que no cuentan con estudios formales.
- Seleccionar a los mejores alumnos.

Características de un Programa Especializado en Coursera



- Un **Programa Especializado** es una secuencia específica de cursos diseñados para desarrollar una competencia / habilidad.
- En el **proyecto final** (*Capstone Project*) se demuestra la competencia en un área de conocimiento.
- El programa tiene costo y al término de cada curso el participante que paga y acredita recibe un certificado.

Credenciales alternativas en el Tec de Monterrey

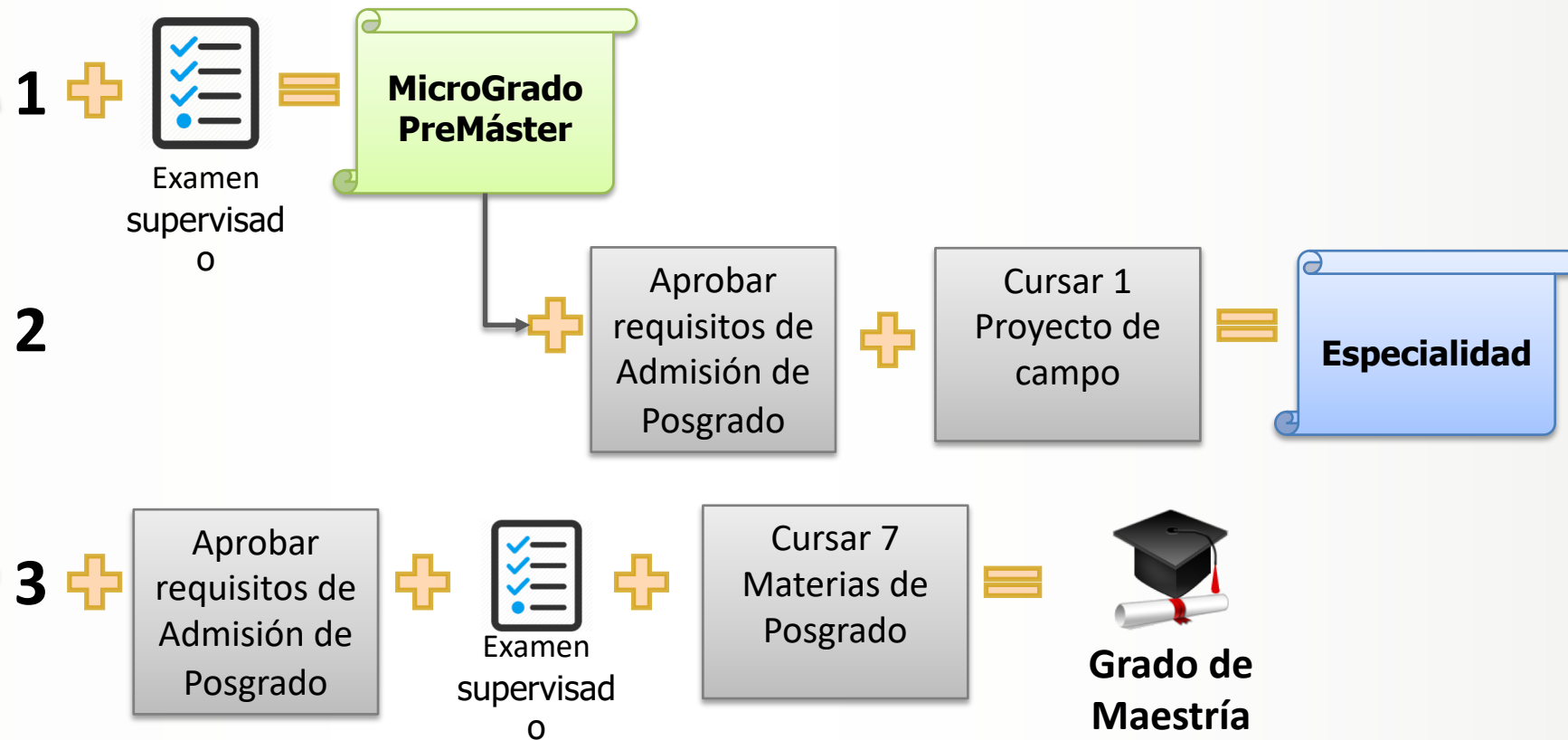
Maestría trimestral flexible (14 materias de 12 semanas)

coursera



1 Programa especializado =
1 Materia de Maestría

Hasta 7 **Programas especializados**
- Materias optativas o regulares de temas de interés para público MOOC



1

Materias seleccionadas

Para el posgrado flexible se ofrecerán 3 materias en formato MOOC comunes a la Maestría de Educación y a la Maestría en Tecnología Educativa:



2

Materia de Maestría = Programa especializado

La materia en formato MOOC se dividirá en 3 cursos y un proyecto integrador lo que en Coursera es equivalente a un programa especializado:



*Sin requisitos de inscripción y con secuencia sugerida no obligatoria.

Oferta MOOC

- **Coursera:** 13 cursos
- **edX:** 24 cursos
- **MéxicoX:** 1 curso

Selección de plataforma

- Alcance
- Contacto

NUMERALIA MOOCS TEC

→ **ALUMNOS MOOC EN EL TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

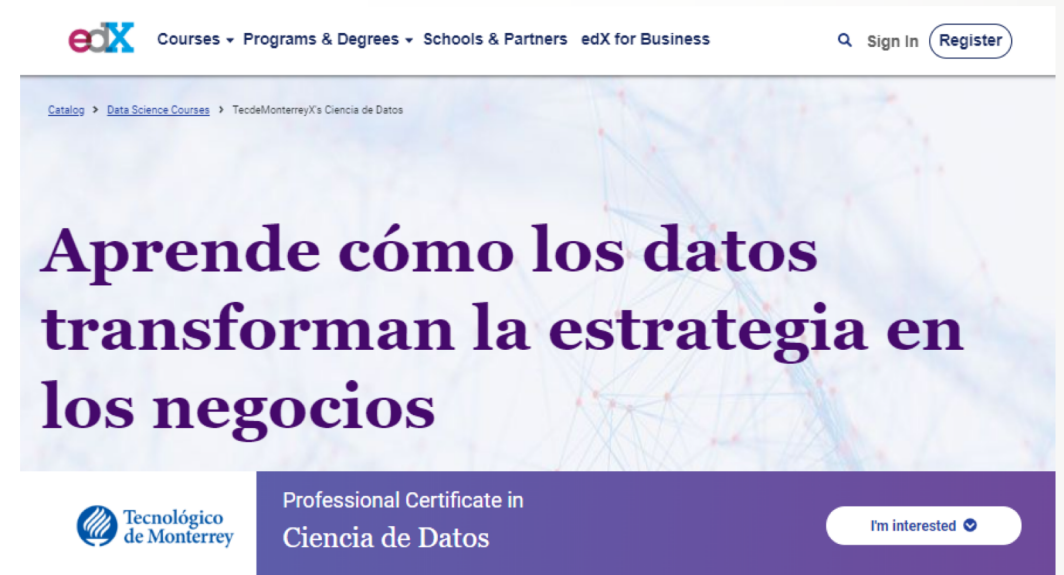
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Coursera	60 074	91 441	33 420	111 508	45 449	356 244
edX				5089	45 277	6066
MéxicoX					3323	92 056
						TOTAL: 454 366

Nuevas credenciales Micromaster

- **Coursera:** 4 programas especializados
- **edX:** 1 Micromaster y 2 programas de certificación



The screenshot shows the edX website interface. At the top, there is a navigation bar with the edX logo, links for 'Courses', 'Programs & Degrees', 'Schools & Partners', and 'edX for Business', along with 'Sign In' and 'Register' buttons. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Catalog > Business & Management Courses > TecdeMonterreyX's Innovación y emprendimiento'. The main heading reads 'Aprende a desarrollar proyectos de innovación en tu organización'. Below the heading, there is a purple banner with the TecnoMónico de Monterrey logo on the left, the text 'MicroMasters® Program in Innovación y emprendimiento' in the center, and an 'I'm interested' button with a heart icon on the right.



The screenshot shows the edX website interface. At the top, there is a navigation bar with the edX logo, links for 'Courses', 'Programs & Degrees', 'Schools & Partners', and 'edX for Business', along with 'Sign In' and 'Register' buttons. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Catalog > Data Science Courses > TecdeMonterreyX's Ciencia de Datos'. The main heading reads 'Aprende cómo los datos transforman la estrategia en los negocios'. Below the heading, there is a purple banner with the TecnoMónico de Monterrey logo on the left, the text 'Professional Certificate in Ciencia de Datos' in the center, and an 'I'm interested' button with a heart icon on the right.

Nuevas credenciales Certificado profesional

The screenshot shows the top navigation bar of the edX website with links for Courses, Programs & Degrees, Schools & Partners, and edX for Business. It also includes a search icon, Sign In, and Register buttons. Below the navigation is a breadcrumb trail: Catalog > Science Courses > TecdeMonterreyX's Sustentabilidad energética y la smart grid. The main content area features a large graphic with a network of nodes and lines, and the text "Aprende los fundamentos de la energía eléctrica". At the bottom, there is a purple banner with the TecdeMonterrey logo, the text "Professional Certificate in Sustentabilidad energética y la smart grid", and an "I'm interested" button with a heart icon.

edX Courses ▾ Programs & Degrees ▾ Schools & Partners edX for Business

Q Sign In Register

Catalog > Science Courses > TecdeMonterreyX's Sustentabilidad energética y la smart grid

Aprende los fundamentos de la energía eléctrica











 **Tecnológico de Monterrey**

Professional Certificate in
Sustentabilidad energética y la smart grid

I'm interested 

The screenshot shows the course details page for "TecdeMonterreyX's Sustentabilidad energética y la smart grid Professional Certificate". It features a red location pin icon at the top left. Below the title is a vertical list of course modules, each with a document icon and a dropdown arrow. The modules are: "Energía eléctrica: conceptos y principios básicos", "Transmisión de energía eléctrica", "Smart grid: las redes eléctricas del futuro", "Smart grid: fundamentos técnicos", and "Job Outlook".

TecdeMonterreyX's Sustentabilidad energética y la smart grid Professional Certificate

-  Energía eléctrica: conceptos y principios básicos 
-  Transmisión de energía eléctrica 
-  Smart grid: las redes eléctricas del futuro 
-  Smart grid: fundamentos técnicos 
-  Job Outlook 

Nuevas credenciales

Programa especializado en Coursera

- 1 programa integrado por tres cursos y convalidable por una materia del programa de Maestría.
- <https://es.coursera.org/specializations/disenoinstruccion>

The screenshot displays the Coursera interface for a specialization. At the top, there is a search bar with the text '¿Qué deseas aprender?' and a 'Para Empresas' link. Below the search bar, the breadcrumb navigation shows 'Explorar > Ciencias sociales > Educación'. The main heading is 'Programa especializado Diseño Instruccion: Aprendizaje activo y Pedagogía digital', offered by 'Tecnológico de Monterrey'. A sub-heading reads 'Adéntrate en las bases de Diseño Instruccion. Domina herramientas pedagógicas para diseñar ambientes de formación.' Below this, there is a star rating of 4.3 based on 157 reviews. A navigation menu includes 'Acerca de', 'Cómo funciona', 'Cursos', 'Instructores', 'Opciones de inscripción', and 'Preguntas Frecuentes'. The 'Instructores' section lists three individuals: Marcela Georgina Gomez Zermeño (Dra., Escuela de Humanidades y Educación, 3637 alumnos, 3 cursos), Lorena Yadira Alemá (Dra., Escuela de Humanidades y Educación, 3637 alumnos, 3 cursos), and María Soledad Ramírez Montoya (Dra., Escuela de Humanidades y Educación, 3637 alumnos, 3 cursos).

Emisión de constancia

Programa especializado de Educación

Transición de los cursos MOOC a las maestrías MEE/MTE

Paso 0



Constancia

Paso 1



Aprobar requisitos
de Admisión
al posgrado

Paso 2



Acreditar los 3
programas
especializados
por materias

Paso 3



Aprobar las
materias restantes
del posgrado en
la plataforma
del TM



Grado de
Maestría

Nota: Se deben definir los caminos autorizados para poder llegar al paso 3

- Verificación de la persona
- Gestión de los participantes
- Difusión

Incorporación de tendencias educativas

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

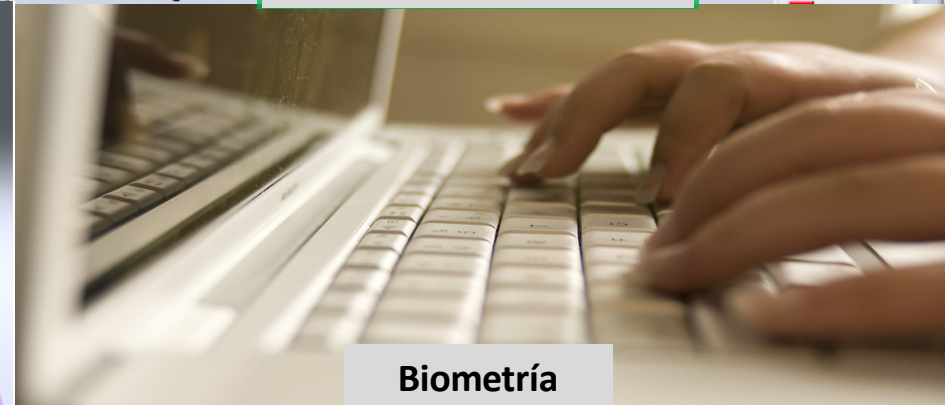
Gamificación



Laboratorio remoto



Realidad aumentada y virtual



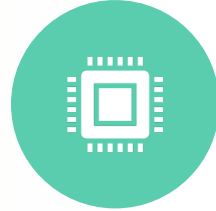
Biometría



ALINEACIÓN CON
EL MODELO
EDUCATIVO
INSTITUCIONAL



VINCULACIÓN DE
VARIAS ÁREAS



INFRAESTRUCTURA
NECESARIA



PLANEACIÓN DE
LA OFERTA



IMPLEMENTACIÓN
DE LOS CURSOS



CONSIDERAR LA
ACTUALIZACIÓN
DE CONTENIDOS

Implicaciones para la innovación

Preguntas de reflexión

- ¿Qué beneficios tiene para un alumno incursionar en experiencias de MOOC y/o credenciales alternativas?
- ¿Qué beneficios tiene para una institución impulsar experiencias de MOOC y/o credenciales alternativas?

Algunos beneficios para los alumnos

- Accede a contenidos gratuitos de alta calidad.
- Amplía su oportunidad de acceso a programas de posgrado.
- Construye su conocimiento a través de la experiencia colectiva para su desarrollo personal y profesional.
- Aprende de una forma flexible a su propio ritmo.
- Revalida cursos MOOC por materias de Posgrado.
- Amplía oportunidades académicas, redes y de trabajo.

Algunos beneficios para las instituciones



Posicionamiento institucional



Atracción de alumnos



Innovación educativa



Internacionalización



Exploración para oportunidades educativas



Vinculación interinstitucional y alianzas estratégicas



Productividad científica y académica



Contribución con educación abierta



**Cerramos con
invitaciones
abiertas**



Primer Congreso Internacional de Ciencia Abierta y Repositorios Institucionales

11 • 12 • 13

DE NOVIEMBRE DE 2020



<http://cari.uaz.edu.mx/inicio>



En el marco de la celebración del 30 Aniversario del IIDE

La Cátedra UNESCO Movimiento Educativo Abierto para América Latina del Tecnológico de Monterrey, El Cuerpo Académico de Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California, La Corporación Universitaria Autónoma del Cauca de Colombia, La Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, La Facultad de Humanidades y el Instituto de la Mujer de la Universidad de San Carlos de Guatemala

CONVOCAN

A estudiantes, profesores e investigadores interesados en colaborar para construir posibilidades y proyectos locales, nacionales e internacionales atendiendo la agenda 2030 y los cinco ámbitos de acción de la UNESCO, a participar en el

Tercer Laboratorio de Innovación Social "REAcciones Abiertas"

Se realizará en plataformas digitales y redes sociales del 02 al 13 de noviembre de 2020.

Consulta la convocatoria completa en el sitio web:

iide.ens.uabc.mx



Te invitamos a compartir tus innovaciones en el Congreso Internacional de Innovación Educativa

<http://ciie.itesm.mx/>
Monterrey, México,
14 a 16 de diciembre de 2020



Tecnológico de Monterrey

CIIE CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

¿TIENES UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA?

CIIE 2019

PARTICIPA ENVIANDO
TU CONTRIBUCIÓN Y
SÉ PONENTE EN
#CIETec

¡Te esperamos en Monterrey, México!
Fecha límite para envío de contribuciones 30 julio 2019
Para más información visita:
www.ciie.mx

CON EL APOYO DE: Santander uni>ersia

Te invitamos a la estancia internacional UNESCO e ICDE: Movimiento educativo abierto para América Latina <https://oerunesco.tec.mx>



2015

2015



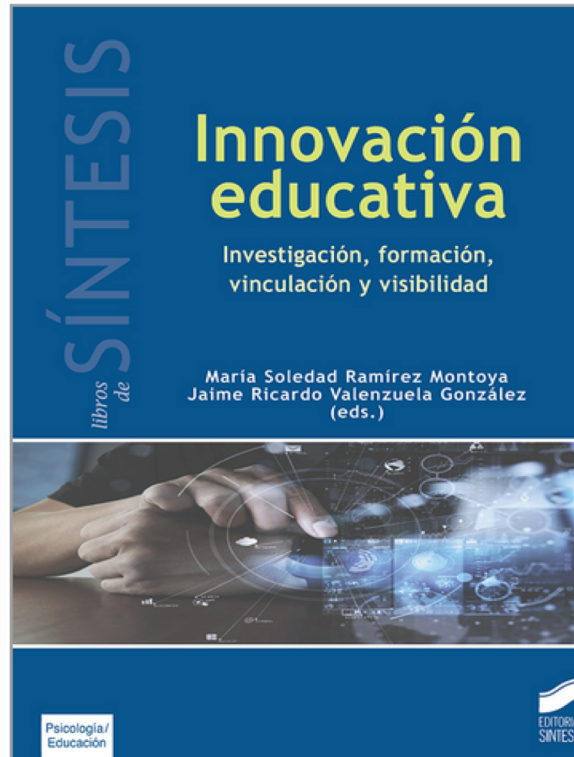
2017

2017



2019

Libros recomendados



Ramírez-Montoya, M.S., Valenzuela-González, J. R (eds.) (2017). *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*. Madrid: Síntesis.

Ramírez-Montoya, M. S. & Valenzuela González, J. R. (Eds) (2019). *Innovación educativa: Tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas*. Barcelona, España: Octaedro



**¡Muchas gracias y buenos deseos
para una construcción innovadora!**

Presentación: tiny.cc/MoocMarisol

Marisol Ramírez Montoya

solramirez@tec.mx

Cátedras UNESCO e ICDE:

Movimiento educativo abierto para América Latina

(<https://oerunesco.tec.mx/>)