

W-STEM: Building the future of Latin America: engaging women into STEM



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Campañas de atracción W-STEM. Caso de la Universidad de Guadalajara

Equipo W-STEM de la Universidad de Guadalajara

Historial de cambios

Versión	Revisión	Fecha	Autor	Modificación	DOI
1		20/05/2022	UdG	Versión inicial	
1	1	16/07/2022	USAL	Revisión final	10.5281/zenodo.6844552

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
ACTIVIDADES PREVIAS.....	4
REFERENCIAS.....	31

Introducción

A continuación, se presenta el informe de las campañas de atracción de la Universidad de Guadalajara, perteneciente al consorcio del proyecto europeo W-STEM [1-19]. En él se describen las actividades llevadas a cabo con el objetivo de impulsar la incorporación de las nuevas generaciones de estudiantes al estudio de la ciencia y la tecnología.

Además, se ponen de manifiesto las problemáticas y aprendizajes que surgieron en el camino.

Pregunta 1: Which was the impact of the new measures taken to address the problems during the attraction campaigns?

Pregunta 2: How do the institutions face the Internet access problems of the students?

¿Cuál fue el impacto de las nuevas medidas tomadas para abordar los problemas durante las campañas de atracción?

¿Cómo afrontan las instituciones los problemas de acceso a Internet de los estudiantes?

Actividades previas

1. Científica por un día en el marco del día internacional de la mujer y la niña en ciencia

Fecha y hora: 11 de febrero 2020 16:00 -19:00 horas.

Ponente: Patricia Retamoza Vega, Verónica María Rodríguez Betancourt, Lourdes Adriana Pérez Carrillo.

Coordinador: Sulema Ramos Torres

Público objetivo: Público en general.

Objetivo de la actividad: Impulsar la incorporación de las nuevas generaciones de estudiantes al estudio de la ciencia, así como visibilizar las aportaciones que las mujeres han realizado a lo largo de la historia y las que actualmente desempeñan en la búsqueda de la igualdad de género en la educación y el desarrollo científico.



2. Te invitamos a CUCEI

Fecha y hora: 11 de marzo 2020 16:00 a 19:00 horas.

Ponente: Sulema Torres Ramos, Nigte Selene Fajardo Robledo, Patricia Retamoza Vega, Verónica Rodríguez Betancourt, Lourdes Pérez Carrillo.

Coordinador: Cristina Neri Cortés.

Público objetivo: Estudiantes de educación básica y media superior.

Objetivo de la actividad: Difundir la oferta académica STEM de la Universidad y que las participantes conocieran el lugar donde se genera el conocimiento y la investigación: los laboratorios y aulas.



Campañas de atracción

Actividades realizadas dentro del marco de las campañas de atracción. Adjuntar la información previa y si se cuenta con las estadísticas de la actividad, agregar datos sobre los asistentes.

En Uninorte:

1. Webinar: Las mujeres en la computación

Fecha y hora: 7 de julio 2020 10:00-11:00 horas.

Ponente: Sulema Torres Ramos

Coordinador: Patricia Retamoza Vega

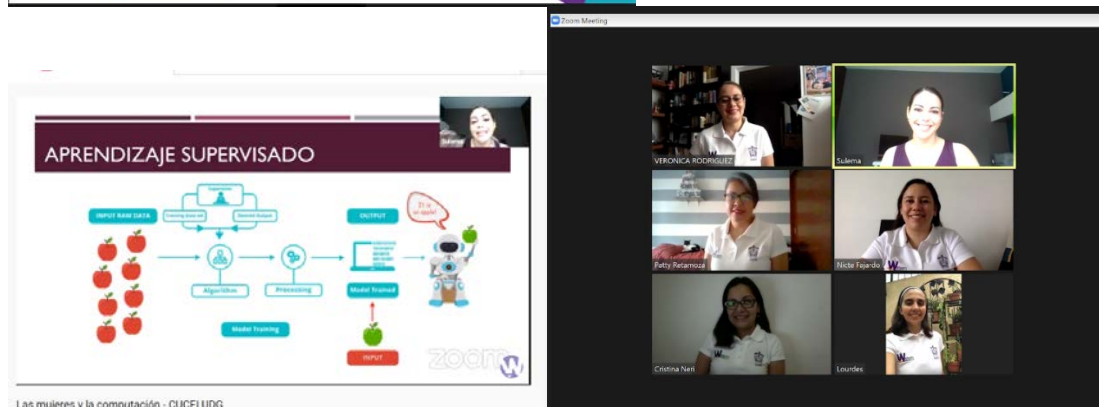
Público objetivo: Estudiantes de secundaria y bachillerato.

Objetivo de la actividad:

Difundir las aportaciones históricas que han tenido las mujeres en el área de computación y que las asistentes conozcan a mujeres que actualmente trabajan en el área.

Enlace al video:

<https://www.youtube.com/watch?v=TTBSHMPKODSs>



2. Webinar: ¿Cómo se diseña un medicamento? Las QFB en el área de la salud.

Fecha y hora: 4 de agosto 2020 , 10:00-11:00 horas.

Ponente: Nicté Selene Fajardo Robledo

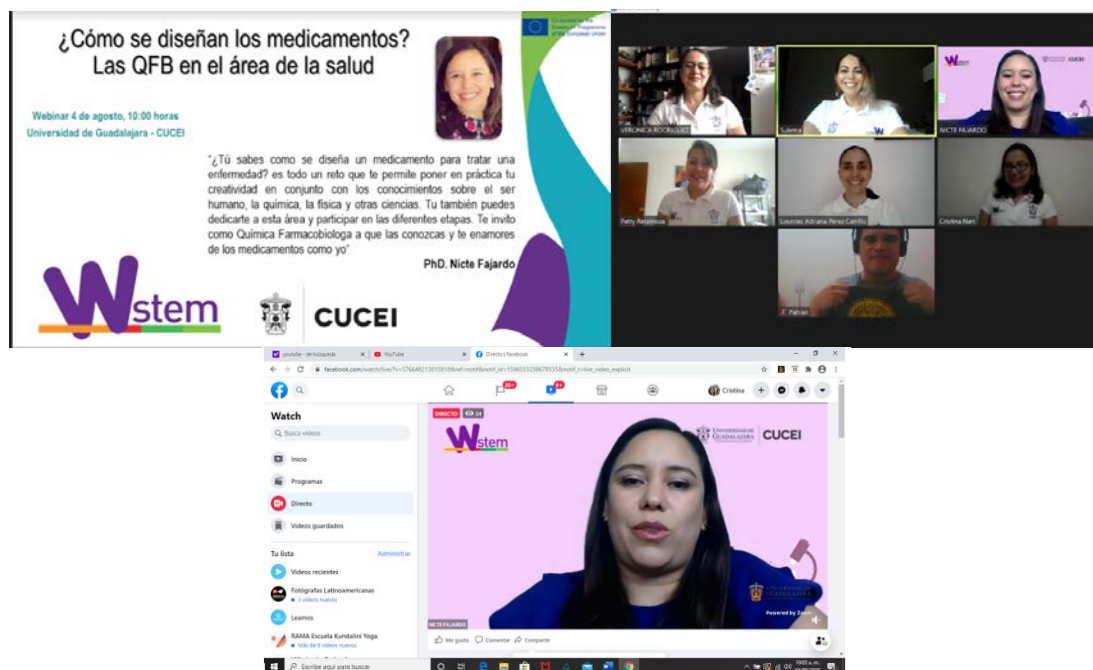
Coordinador: Verónica Rodríguez Betancourt

Público objetivo: Estudiantes de secundaria y bachillerato.

Objetivo de la actividad: Reconocer la importancia de las QFB en el área de la salud y su labor en el área de creación de fármacos.

Enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=7qdr7v8Q354&list=PL43UVswQuVDPbQLS25yKh55jmleaAntV&index=7>



3. La ciencia de los materiales en la medicina

Fecha y hora: 3 de septiembre 2020, 10:00- 11:00 horas.

Ponente: Inés Jiménez Palomar

Coordinador: Lourdes Pérez Carrillo

Público objetivo: Estudiantes de secundaria y bachillerato.

Objetivo de la actividad:

- Reconocer el trabajo multidisciplinario en la ciencia de los materiales, para aplicaciones médicas.
- **Enlace al video:** <https://www.youtube.com/watch?v=5KRLK4gQeVA>



La Ciencia de los Materiales en la Medicina

Webinar 3 de septiembre, 10:00 horas
Universidad de Guadalajara - CUCEI

"Todo está hecho de un material. Incluso los seres vivos están hechos de diferentes materiales inteligentes interactuando uno con otro.

Ven a descubrir cómo los materiales, su composición y sus estructuras le permiten realizar su función a todo lo que nos rodea."

Ph. D. Inés Jiménez Palomar

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Wstem CUCEI

4. Mesa redonda: las mujeres a través del espacio

Fecha y hora: 15 de octubre 2020, 10:00-11:00 horas.

Ponente: Brissa Gómez Miller, Janis Berenice Rodríguez González, Itzel Alejandra Velázquez Abad, Aixa Tonantzin González Padilla, Regina Hermosillo, Estefanía González Mendoza.

Coordinador: Cristina Neri Cortés

Público objetivo: Estudiantes de secundaria y bachillerato.

Objetivo: Conocer las motivaciones de diferentes estudiantes de licenciatura y posgrado que han incurrido en las ciencias del espacio.

Enlace al video: <https://www.youtube.com/watch?v=9clucs7tnr4>



Jueves 15 de octubre, 10:00 horas
Universidad de Guadalajara - CUCEI

Trasmisión en vivo

<https://www.youtube.com/c/WSTEMproject>
<https://www.facebook.com/wstemproject/>

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Participantes:
Brissa Gómez Miller
Janis Berenice Rodríguez González
Itzel Alejandra Velázquez Abad
Aixa Tonantzin González Padilla
Regina Hermosillo
Estefanía González Mendoza

Mesa Redonda:
Las mujeres a través del espacio

PhD. Verónica Rodríguez Betancourt
Moderadora

Wstem

CUCEI

5. Carreras STEM en la Universidad de Guadalajara

Fecha y hora: 13 de noviembre 2020, 13:00 – 14:00 horas.

Ponente: Lourdes Pérez Carrillo y Sulema Torres Ramos

Coordinador: Nicte Selene Fajardo Robledo.

Público objetivo: Estudiantes de bachillerato del SEMS-UdeG.

Objetivo: Presentar la oferta académica de la universidad y programas con quienes se comparten objetivos, como Technovation girls.



Charla con CUCEI

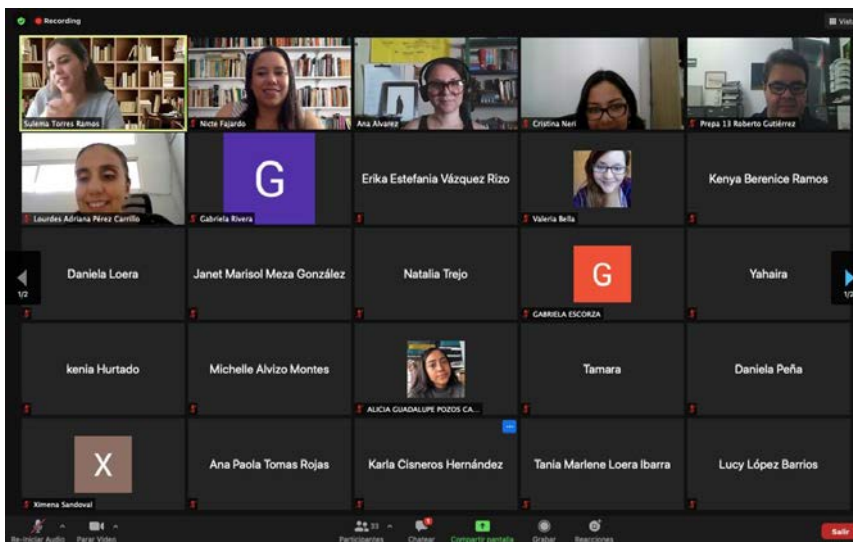
¿Quieres conocer las carreras stem que CUCEI tiene para ti?

Este viernes 13 de noviembre, a las 13:00 horas, CUCEI te explicará toda la oferta académica con la cual podrás desarrollarte profesionalmente.

La charla tendrá una duración de una hora y será en el horario intermedio para que no afecte tus clases

La reunión será por Zoom:
<https://udg-mx.zoom.us/j/82148427003?pwd=eDZyNnBqRlRlUGJSc0kxOUFZNREdQZz09>
ID de reunión: 821 4842 7003
Código de acceso: 208626

¡No faltes! Technovation girls tiene una invitación para ti.



6. Videos carreras STEM

En conjunto con la oficina de promoción de áreas STEM de la institución, se realizaron 16 videos con temas relacionados con dichas áreas. Estos videos están dirigidos para dos sectores: educación básica y educación media superior. En el siguiente enlace pueden consultarse dichos videos:

<https://www.youtube.com/channel/UCKWa6Ma670mokNiiEy-Skrw>.



7. Experiencia de chicas y grandes en la ciencia

Fecha y hora: 11 de febrero de 2021, 10:00- 11:00 horas.

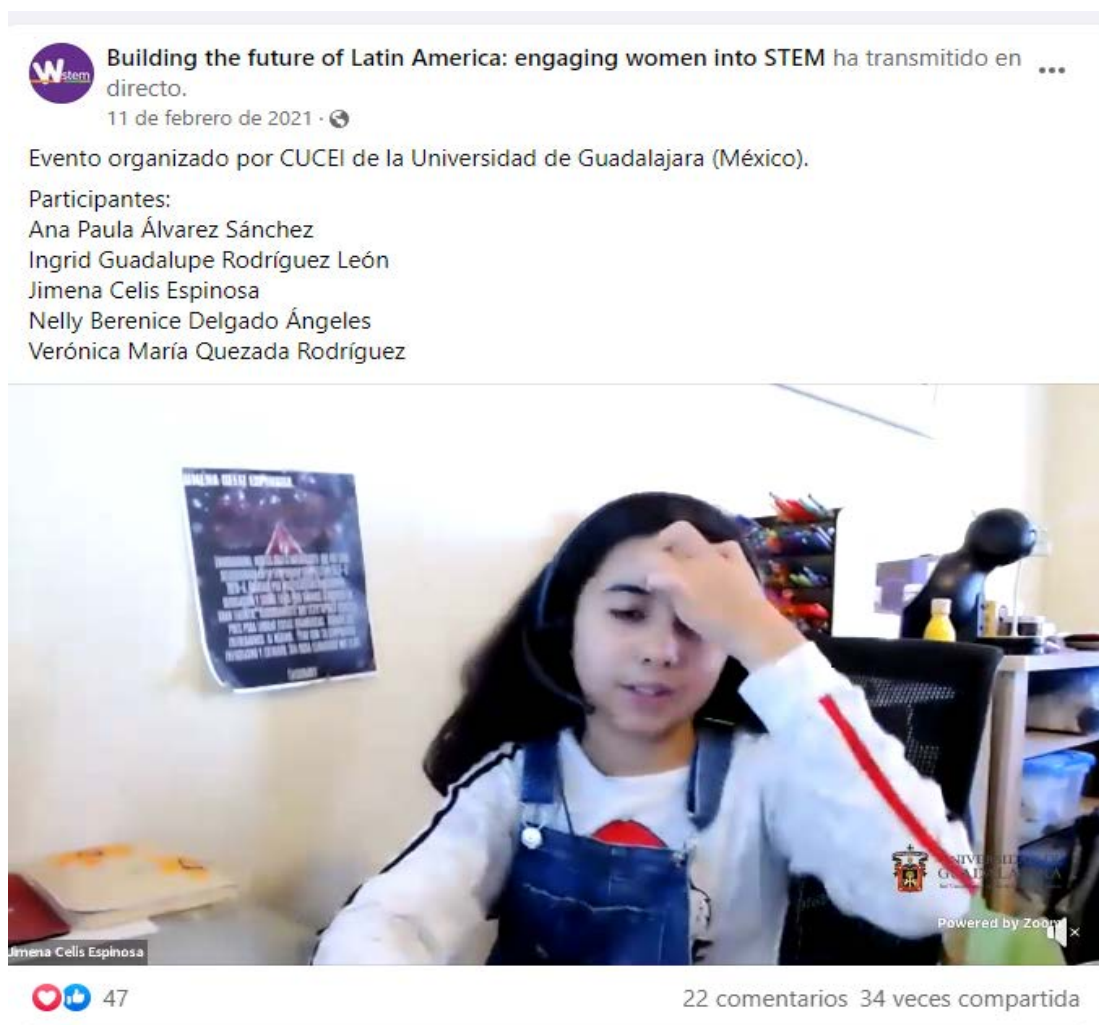
Ponentes: Ana Paula Álvarez Sánchez, Ingrid Guadalupe Rodríguez León, Jimena Celis Espinosa, Nelly Berenice Delgado Ángeles, Verónica María Quezada Rodríguez.

Coordinadora: Patricia del Rosario Retamoza Vega

Público objetivo: estudiantes de secundaria y bachillerato.

Objetivo: Conocer cómo ha sido el acercamiento de niñas y jóvenes a las áreas STEM.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=kLHhID-nOho>



The screenshot shows a Facebook live event interface. At the top left is the 'Wstem' logo. The event title is 'Building the future of Latin America: engaging women into STEM' and it is marked as 'directo'. The date is '11 de febrero de 2021'. Below this, it says 'Evento organizado por CUCEI de la Universidad de Guadalajara (México)'. A list of participants follows: Ana Paula Álvarez Sánchez, Ingrid Guadalupe Rodríguez León, Jimena Celis Espinosa, Nelly Berenice Delgado Ángeles, and Verónica María Quezada Rodríguez. The main video frame shows a young woman with long dark hair, wearing a white long-sleeved shirt and blue overalls, sitting at a desk. She has her hand to her forehead. In the background, there is a poster on the wall and a desk with various items. At the bottom of the video frame, the name 'Jimena Celis Espinosa' is visible. Below the video, there are social media interaction icons (heart, comment, share) with the number '47', and text indicating '22 comentarios' and '34 veces compartida'. A 'Powered by Zoom' watermark is also present in the bottom right corner of the video frame.

8. Perspectiva de la equidad de Género en CUCEI y la UdeG.

Fecha y hora: 11 de marzo de agosto 2021 , 10:00-11:00 horas.

Ponente: Dra. Ruth Padilla Muñoz

Coordinador: Verónica Rodríguez Betancourt

Público objetivo: Estudiantes licenciatura

Objetivo de la actividad: Identificar las estrategias de inclusión y perspectiva de género en instituciones de educación superior.

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=o_nce8eT2fA



The image shows a YouTube video player interface. At the top, the channel name is "Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías - CUCEI" with a date of "11 de marzo de 2021". The video content shows a woman with glasses, Ruth Padilla, looking down thoughtfully. A text overlay on the video says "Haz clic para ampliar". The video progress bar shows "0:04 / 51:24". Below the video, the title is "Building the future of Latin America: engaging women into STEM ha transmitido en directo." and the date is "11 de marzo de 2021". The description includes "Únete a escuchar e interactuar con la Dra. Ruth Padilla Muñoz" and "Evento organizado por CUCEI de la Universidad de Guadalajara (México)".

9. Las mujeres en la ingeniería química.

Fecha y hora: 25 de marzo de agosto 2021 , 10:00-11:00 horas.

Ponentes: Sachi Daniela Barba, Mónica Moreno, Nidia Martínez, Lilia Guzmán, Erandi Morales, Cristina López.

Coordinador: Verónica Rodríguez Betancourt

Público objetivo: Estudiantes licenciatura

Objetivo de la actividad: Identificar las estrategias de inclusión y perspectiva de género en instituciones de educación superior.

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=b0WSNcbPp_Q



10. Festejo del día de la niña y el niño

Fecha y hora: 30 de abril de 2021, 16:00- 18:00 horas.

Ponentes: Lourdes Pérez Carrillo

Coordinadora: Cristina Neri Cortés

Público objetivo: estudiantes primaria y secundaria

Objetivo: En el marco del día de la niña y el niño, se llevaron a cabo talleres interactivos.



12. Organización del tiempo

Fecha y hora: 11 de junio de 2021, 11:00- 12:00 horas.

Ponentes: Dra. Beatriz Venegas Ruíz

Coordinadora: Nicté Selene Fajardo Robledo

Público objetivo: estudiantes de bachillerato y licenciatura.

Objetivo: Presentar técnicas de organización del tiempo para estudiantes.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=C9yWPn8rUws>

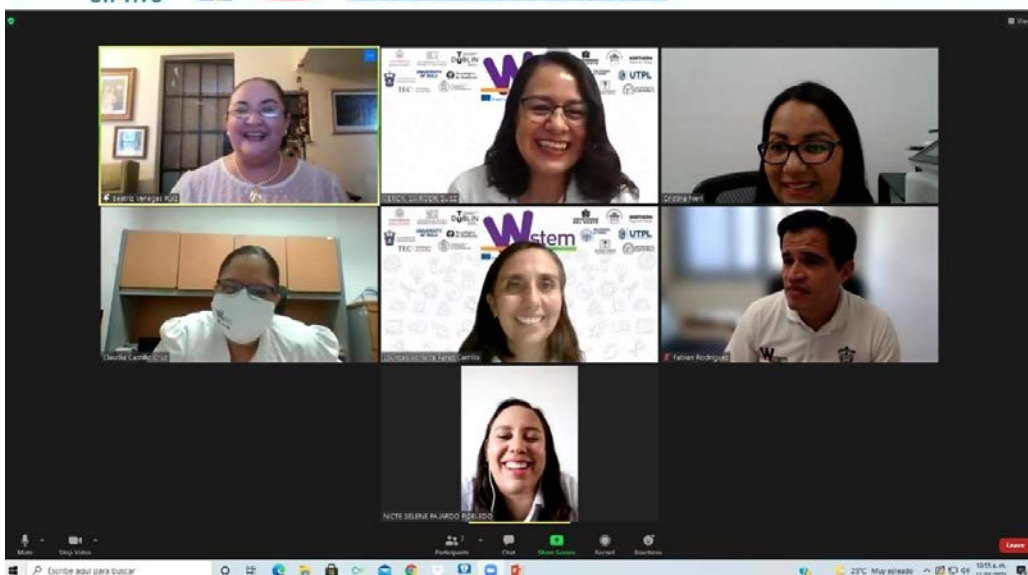


viernes 11 de junio, 10:00 horas
Universidad de Guadalajara - CUCEI

Charla:
Organización del tiempo

Dra. Beatriz Venegas Ruíz

Trasmisión en vivo   <https://www.youtube.com/c/WSTEMproject>
<https://www.facebook.com/wstemproject/> 



13. Construyendo el futuro: Ingenieras civiles

Fecha y hora: 15 de julio de 2021, 10:00- 11:00 horas.

Ponentes: Araceli Ceja, Martha Rosas, Adriana Vizcaíno, Michel Amezcua y Noemi Delgado.

Coordinadora: Patricia del Rosario Retamoza Vega

Público objetivo: estudiantes de bachillerato y licenciatura.

Objetivo: Presentar las alternativas académicas y laborales de las mujeres en la ingeniería civil

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=S2IxMml-Eic>



Wstem

Jueves 15 de julio, 10:00 horas
Universidad de Guadalajara - CUCEI

Mesa Redonda
**“Construyendo el futuro:
ingenieras civiles”**

Participantes:

- Mtra. Araceli Ceja Villanueva
- Mtra. Martha Leticia Rosas Torres
- Ing. Adriana del Rocío Vizcaíno Guajardo
- Ing. Michel Amezcua Dueñas
- Estudiante Noemí Delgadillo Cervantes

Trasmisión en vivo

<https://www.youtube.com/c/WSTEMproject>
<https://www.facebook.com/wstemproject/>

 **CUCEI**  Erasmus+

14. Mi Experiencia como mentora de Technovation girls.

Fecha y hora: 26 de agosto de 2021, 9:00- 10:00 horas.

Ponentes: Daniela Vizcarra, Ingrid Rodríguez, Nora Aguirre, Rocío Bañuelos.

Coordinadora: Sulema Torres Ramos.

Público objetivo: estudiantes de bachillerato y licenciatura.

Objetivo: Presentar la experiencia en la mentoría e invitar a más participantes al programa Technovation girls.

Acompáñanos el próximo jueves 26 de agosto a las 9:00 horas

Transmisión en vivo



<https://www.facebook.com/udgcupei>



Charla
Mi experiencia como mentora de
TECHNOVATION
Girls

- ❖ Daniela Vizcarra Bernal
- ❖ Ingrid Guadalupe Rodríguez León
- ❖ Nora Aguirre Sánchez
- ❖ Rocío Alejandra Bañuelos Mezquitan



CUCEI



15. Multiculturalidad en áreas STEM

Fecha y hora: 30 de septiembre de 2021, 10:00- 11:00 horas horas.

Ponentes: Rubicela Teta Talixtacta, Teresa Pérez, Teodora Hilario.

Coordinadora: Claudia Castillo Cruz

Público objetivo: estudiantes de secundaria y bachillerato.

Objetivo: Reconocer a la comunidad de estudiantes con ascendencia indígena y visibilizar sus retos en su incursión a áreas STEM.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=ohaasSU9wE8>



Wstem

Jueves 30 de septiembre, 10:00 horas
Universidad de Guadalajara - CUCEI

Mesa Redonda Multiculturalidad en áreas STEM

Participantes:
Rubicela Teta Talixtacta
Teresa Pérez Sánchez
Teodora Hilario Flores

Trasmisión en vivo

<https://www.youtube.com/c/WSTEMproject>
<https://www.facebook.com/wstemproject/>

 **CUCEI**  Erasmus+


16. Semana mundial del espacio. La mujer en el espacio.

Fecha y hora: 4 al 10 de octubre de 2021.


Coordinadora: Lourdes Pérez Carrillo

Público objetivo: estudiantes primaria y secundaria

Objetivo: Las participantes del proyecto WSTEM coordinaron las actividades de la Semana Mundial del Espacio en la institución.



La Mujer en el Espacio
4 al 10 de Octubre de 2021



CONFERENCIAS VIRTUALES

Cadáveres Cósmicos: Remanentes de Supernovas, presentada por el Dr. Juan Claudio Toledo Roy, día 4 de octubre a las 18:00 horas.

Ojos tan grandes como planetas, presentada por el Dr. Ramiro Franco Hernández, día 6 de octubre a las 18:00 horas.

¿Cómo se Forman las Estrellas?, presentada por la Dra. Karina Mauco, día 8 de octubre a las 18:00 horas


¿Cuánto sabes sobre exoplanetas?, presentada por la Dra. Rosa Martha Torres López, día 9 de octubre a las 18:00 horas











TALLERES VIRTUALES PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 7 AÑOS EN ADELANTE

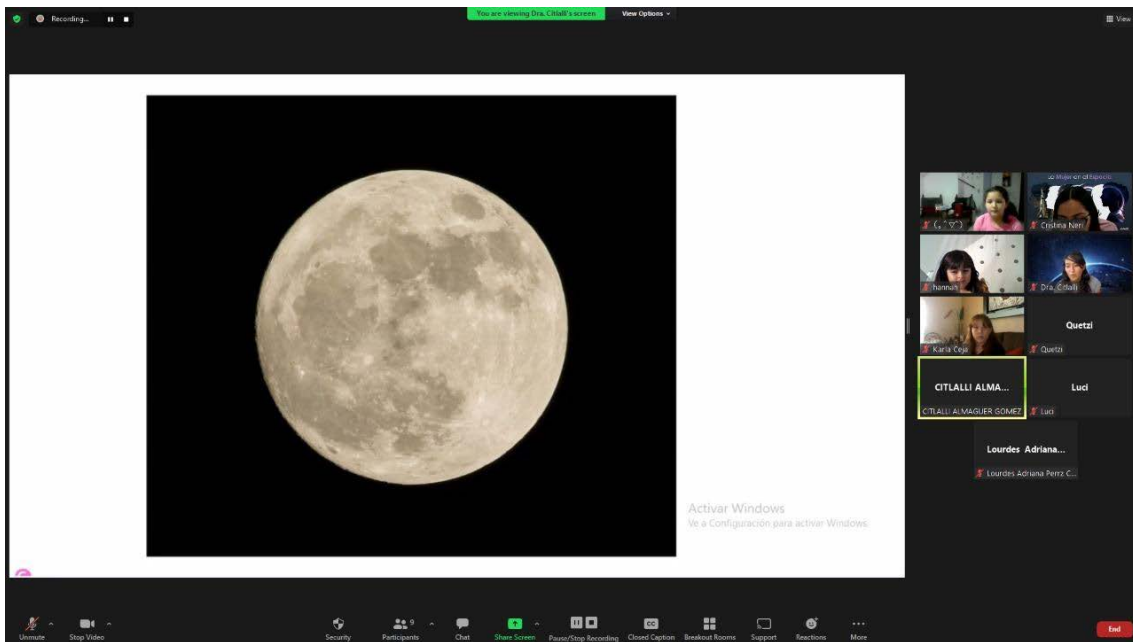
Las fases de la luna, impartido por la Dra. Citlalli Almaguer, el día 7 de octubre a las 15:00 horas.

Origami espacial, impartido por la Física Itzel Velázquez Abad, el día 8 de octubre a las 17:00 horas.

NOTA: Los talleres al igual que las conferencias son gratuitos, pero es necesario inscribirse en los talleres esto se hace a través de la liga :
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdilHuf1cCdDm4tmvWOhOzaXU0ShFXm8Pmjbd0mFWkqCWxrJA/viewform?usp=sf_link



COMUNICACIONES AEM          



17. Más allá de Technovation girls.

Fecha y hora: 25 de noviembre de 2021, 9:00- 10:00 horas horas.

Ponentes: Alexa Hinojosa, Ivette Benavides, Yunuen Gutiérrez

Coordinadora: Sulema Torres Ramos

Público objetivo: estudiantes de bachillerato y licenciatura.

Objetivo: Reconocer proyectos innovadores que derivan del trabajo de un programa de mentorías.



jueves 25 de noviembre, 10:00 horas
Universidad de Guadalajara - CUCEI

TECHNOVATION GirlsCUCEI

Mesa Redonda:
Mas allá de Technovation Girls

Participantes:
Alexa Hinojosa
Ivette Monserrat Benavides
Yunuen Gutiérrez

Wstem

CUCEI

Trasmisión en vivo

<https://www.youtube.com/c/WSTEMproject>
<https://www.facebook.com/wstemproject/>

Erasmus+

18. Hazlo como niña. En conmemoración del día internacional de la mujer y la niña en la ciencia.

Fecha y hora: 11 de febrero de 2021, 16:00- 18:00 horas.

Coordinadora: Cristina Neri Cortés.

Público objetivo: estudiantes de primaria y secundaria.

Objetivo: Sensibilizar y erradicar los estereotipos de género en las disciplinas STEM.

Objetivo: Sensibilizar y erradicar de estereotipos de género con respecto a las disciplinas STEM

Talleres Presenciales
11 de febrero 16:00 - 18:00 Hrs.
En las instalaciones del CUCEI
Los talleres presenciales son de 6 a 16 años

Inscripciones <https://forms.gle/R3eFEL3tbeHicShU8>

¿Quién es la Científica?
Juego de mesa, que intenta transformar los estereotipos sobre las mujeres en STEM, mediante la visibilización del trabajo de las mujeres científicas a través de la historia y de la sensibilización de estudiantes de primaria y secundaria sobre el género y la ciencia. Se llevan a cabo con material didáctico elaborado especialmente para esta propuesta, diseñado por estudiantes del CUCEI.

¡Atrápala! (Química) Con elementos reciclados experimenta cómo funciona una trampa de grasa y conoce la importancia ecológica de su uso en el hogar y la industria.

¿Qué hace y donde trabaja una Biomédica? (Biomédica)
Conoce qué hacen las ingenieras biomédicas y además tendrás la oportunidad de realizar mediciones médicas desde un quirófano.

Interacción Ciber- Humana (Robótica) Interactúa con robots reales, aprende qué funciones pueden realizar y cómo se realiza su programación

¡Al Agua! (Laboratorio de Hidráulica). Conoce los principios básicos de hidráulica especialmente los canales de flujo, utilizarás equipo de laboratorio especializado.

Ubico mis lugares importantes (Topografía) Aprende a representar de manera gráfica las superficies naturales y artificiales utilizando herramientas y tecnología real

Descubriendo la naturaleza de la luz (Fotónica) Conoce tecnología de la generación, control y detección de las ondas de luz y fotones.

Talleres Virtuales e Híbridos
11 de febrero / Plataforma

Inscripciones: <https://forms.gle/JBrxYs9NzUrWSawk9>

Creo tu videojuego
Con la ayuda de una plataforma educativa, las niñas podrán adquirir los conceptos básicos para la creación de un videojuego de una manera fácil y divertida.
8 a 12 años
13 a 15 años
16 a 18 años
virtual- 16:00 y 17:30 horas

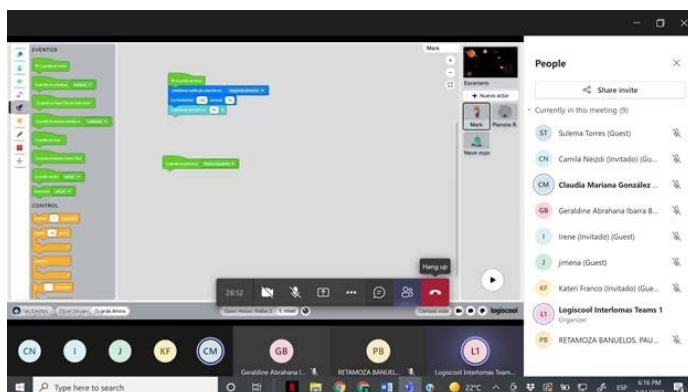
Comprimidos mágicos
El taller tiene como objetivo adentrar a las niñas en el mundo de la tecnología farmacéutica, explicarles las diferentes formas en las que pueden presentarse los medicamentos que tomamos por vía oral y mejor aún, que componentes se requieren para formularlos y los equipos en los que se fabrican. Tendrán la experiencia de conocer cómo se organiza un laboratorio farmacéutico y fabricar sus propios comprimidos.
8 a 12 años
híbrida - 16:00 horas

Química en acción
A través de experimentos realizados sencillos y divertidos con material que podemos tener en casa, conoceremos los conceptos de oxidación, densidad, tensión superficial y presión atmosférica.
8 a 12 años
virtual - 17:00 horas

Plásticos comestibles y biodegradables
Con materiales que tenemos en casa haremos películas de plástico comestible y biodegradable, utilizadas en la ingeniería en alimentos para envolverlos y preservar su conservación.
8 a 12 años
virtual - 16:00 horas

Taller: Crea tu videojuego

Ponente: Logiscool



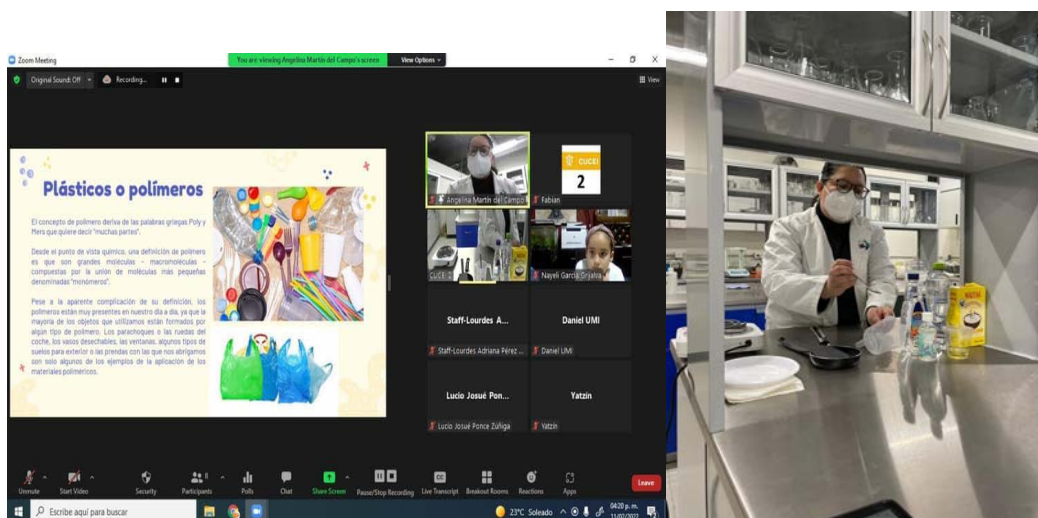
Taller: Química en acción

Ponente: Lourdes Adriana Pérez Carrillo



Taller: Plásticos comestibles y biodegradables.

Ponente: Angelina Martín del Campo Campos



Taller: Comprimidos mágicos.

Ponente: Nicté Selene Fajardo Robledo.



19. Día de la mujer. Talleres de prototipo. En conmemoración del día de la mujer.

Coordinadora: Claudia Castillo Cruz

Público: Secundaria y preparatoria

Objetivo: Conocer diferentes herramientas de fabricación de prototipos a través de técnicas digitales de última tecnología y tradicionales.

Taller 1: Fabricación de prototipos con técnicas de extracción.

Técnicas de extracción de material a través de máquinas y herramientas metal mecánicas, como equipos de torno, fresadoras y CNC.

Viernes 11 de marzo

Horario: 16:00- 18:00 horas

¿Te gustaría conocer y manejar los equipos con los que se hacen desde tornillos hasta las vías de un tren?



Taller 2. Fabricación de prototipos con manufactura aditiva.

Descripción de las técnicas de impresión 3D en la fabricación de prototipos para diferentes usos.

Viernes 18 de marzo

Horario: 16:00- 18:00 horas

Con la impresión 3D se realizan prótesis, piezas para autos, joyería y muchas cosas más. ¿Te gustaría saber cómo funciona esta técnica?



20. Actividades Verano de ciencia .

Junio 2022

- Taller de reciclado de plásticos.
- Concurso de dibujo infantil “la niñez en la ciencia”.

Referencias

- [1] F. J. García-Peñalvo, "Women and STEM disciplines in Latin America: The W-STEM European Project," *Journal of Information Technology Research*, vol. 12, no. 4, pp. v-viii, 2019.
- [2] F. J. García-Peñalvo, "W-STEM Project Overview," presentado en W-STEM Erasmus+ project Kick-Off, Salamanca, Spain, March 25-27, 2019, 2019. Disponible: <https://goo.gl/19vjtx>. doi: 10.5281/zenodo.2605431.
- [3] A. García-Holgado, "Proyecto europeo W-STEM," Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Perú, 2019. Disponible: <https://zenodo.org/record/3531553>. doi: 10.5281/zenodo.3531553.
- [4] A. García-Holgado, A. Camacho Díaz y F. J. García-Peñalvo, "Engaging women into STEM in Latin America: W-STEM project," en TEEM'19 Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (Leon, Spain, October 16th-18th, 2019), M. Á. Conde-González, F. J. Rodríguez-Sedano, C. Fernández-Llamas y F. J. García-Peñalvo, Eds. ICPS: ACM International Conference Proceedings Series, pp. 232-239, New York, NY, USA: ACM, 2019. doi: 10.1145/3362789.3362902.
- [5] F. J. García-Peñalvo, "Innovative Teaching Approaches to attract, engage, and maintain women in STEM: W-STEM project," presentado en Coimbra Group Seminar. Innovation in Learning and Teaching in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) fields, Granada, Spain, 14 November 2019, 2019. Disponible: <https://bit.ly/2NWGFyA>. doi: 10.5281/zenodo.3538939.
- [6] A. Camacho Díaz y F. J. García-Peñalvo, "W-STEM Project overview at the International Leadership Summit," presentado en W-STEM International Leadership Summit, Cartagena de Indias, Colombia, November 25th, 2019. Disponible: <https://bit.ly/2XIN5pL>. doi: 10.5281/zenodo.3552377.
- [7] F. J. García-Peñalvo, A. Bello, Á. Domínguez y R. Romero Chacón, "W-STEM International Leadership Summit World Café Report," W-STEM Consortium, Brussels, Belgium, Technical Report, 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2RMAHUy>. doi: 10.5281/zenodo.3575091.
- [8] A. García-Holgado, S. Verdugo-Castro, M. C. Sánchez-Gómez y F. J. García-Peñalvo, "Facilitating Access to the Role Models of Women in STEM: W-STEM Mobile App," en Learning and Collaboration Technologies. Design, Experiences. 7th International Conference, LCT 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Copenhagen, Denmark, July 19–24, 2020, Proceedings, Part I, P. Zaphiris y A. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 12205, pp. 466-476, Cham, Switzerland: Springer Nature, 2020. doi: 10.1007/978-3-030-50513-4_35.
- [9] F. J. García-Peñalvo, "A brief presentation of W-STEM project: Main goals, results and current status," presentado en 2021 Cluster Meeting Erasmus+ CBHE projects in Latin America & Caribbean: Building Capacity and Promoting Cooperation in Higher Education, Brussels, Belgium, October 29, 2021. Disponible: <https://zenodo.org/record/5613248>. doi: 10.5281/zenodo.5613248.
- [10] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "El Proyecto W-STEM y la Mujer en la Ciencia," presentado en Encuentro Internacional de Investigación e Innovación en Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia), 11 de noviembre, 2021. Disponible: <https://bit.ly/3oml9V1>. doi: 10.5281/zenodo.5675815.
- [11] S. Verdugo-Castro, A. García-Holgado, M. C. Sánchez-Gómez y F. J. García-Peñalvo, "Multimedia Analysis of Spanish Female Role Models in Science, Technology, Engineering and Mathematics," *Sustainability*, vol. 13, no. 22, art. 12612, 2021. doi: 10.3390/su132212612.
- [12] F. J. García-Peñalvo, A. Bello, A. Dominguez y R. M. Romero Chacón, "Gender Balance Actions, Policies and Strategies for STEM: Results from a World Café Conversation,"

- Education in the Knowledge Society, vol. 20, art. 31, pp. 31-1 – 31-15, 2019. doi: 10.14201/eks2019_20_a31.
- [13] F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado, A. Dominguez y J. Pascual Eds., "Women in STEM in Higher Education. Good Practices of Attraction, Access and Retainment in Higher Education," Lecture Notes in Educational Technology (LNET) Singapore: Springer Singapore, 2022. doi: 10.1007/978-981-19-1552-9.
- [14] A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "A Model for Bridging the Gender Gap in STEM in Higher Education Institutions," en Women in STEM in Higher Education. Good Practices of Attraction, Access and Retainment in Higher Education, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado, A. Dominguez y J. Pascual, Eds. Lecture Notes in Educational Technology (LNET), pp. 1-19, Singapore: Springer Singapore, 2022. doi: 10.1007/978-981-19-1552-9_1.
- [15] A. García-Holgado et al., "Estudio piloto sobre la percepción de la brecha de género en estudios de ingeniería informática," en Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2019 (9-11 de Octubre de 2019, Madrid, España), M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 698-703, Zaragoza, Spain: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2019. doi: 10.26754/CINAIC.2019.0142.
- [16] A. García-Holgado, A. Camacho Díaz y F. J. García-Peñalvo, "La brecha de género en el sector STEM en América Latina: Una propuesta europea," en Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2019 (9-11 de Octubre de 2019, Madrid, España), M. L. Sein-Echaluce Lacleta, Á. Fidalgo-Blanco y F. J. García-Peñalvo, Eds. pp. 704-709, Zaragoza, Spain: Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza, 2019. doi: 10.26754/CINAIC.2019.0143.
- [17] F. J. García-Peñalvo, A. Bello, Á. Domínguez y R. Romero Chacón, "Informe del W-STEM International Leadership Summit World Café. Cartagena de Indias, Colombia, 26 de noviembre de 2019," W-STEM Consortium, Brussels, Belgium, Technical Report, 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2Yp7DEg>. doi: 10.5281/zenodo.3892829.
- [18] S. Verdugo-Castro, M. C. Sánchez-Gómez y A. García-Holgado, "Opinions and Perceptions about STEM Studies in Higher Education: An Exploratory Case Study in Spain," Education in the Knowledge Society, vol. 23, art. e27529, 2022. doi: 10.14201/eks.27529.
- [19] M. G. Alonso de Castro y F. J. García-Peñalvo, "Examples of Good Practices in Erasmus+Projects that Integrate Gender and STEM in Higher Education," en Women in STEM in Higher Education. Good Practices of Attraction, Access and Retainment in Higher Education, F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado, A. Dominguez y J. Pascual, Eds. Lecture Notes in Educational Technology (LNET), pp. 181-197, Singapore: Springer Singapore, 2022. doi: 10.1007/978-981-19-1552-9_10.