

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

598923-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP



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

Campañas de atracción W-STEM. Caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica

Historial de cambios

Versión	Revisión	Fecha	Autor	Modificación	DOI
1		04/06/2022	ITCR	Versión inicial	
1	1	12/10/2022	USAL	Revisión final	10.5281/zenodo.7188794

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	4
REFERENCIAS.....	8

Introducción

Con el fin de atraer a más mujeres a ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) se idearon y realizaron campañas de atracción durante 2020.

Este informe resume las actividades realizadas en el contexto del proyecto W-STEM [1-19], los desafíos e impactos de la pandemia [20-22] en las mismas y proyecta las acciones a realizar como universidad con tal de favorecer la atracción de mujeres a los programas STEM en el futuro.

1. Reporte de actividades

Women leaders in research

25 de Junio, 2020

Ponente

Coordinador

Público objetivo

Objetivo de la actividad

Evidencias:

Conversemos de investigación e innovación con investigadoras del ITCR

16 de Julio, 2020

Ponentes: Investigadoras ITCR

Coordinadores: ITCR y WSTEM CR

Público objetivo: Todas las mujeres, mayores de 12 años, interesadas.

Objetivo de la actividad: Conversatorio de mujeres profesionales en diversas áreas STEM (Química, Mecatrónico, Biotecnología y Computación).

Evidencias:



El papel de las mujeres en la Ciencia y Tecnología para el desarrollo

6 de Agosto, 2020

Ponentes: La Presidenta del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICIT), el Ministro de Ciencia y Tecnología (MICITT), el Ministro de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y la Gerente de INTEL en Costa Rica

Coordinadores: ITCR y UCR, WSTEM CR

Público objetivo:

Objetivo de la actividad: Conocer las experiencias de las ponentes como mujeres y la importancia de tener más representación femenina en STEM. Además, evidenciar el papel que han tenido las mujeres en la ciencia y la tecnología en el desarrollo social y económico de nuestro país.

Evidencias:



Mujeres en la Ingeniería: Motivando a la próxima generación de ingenieras

Se llevaron a cabo diversas sesiones en las siguientes fechas:

26 de Agosto, 2020 - 16 de Septiembre, 2020 - 29 de Septiembre, 2020

Ponentes: Melania Campos Rodriguez, Daniela Parreaguirre Vargas, Ivonne Madrigal, Maria Estrada

Coordinador: Departamento de Orientación y Psicología, ITCR, WSTEM CR

Público objetivo: Jóvenes cerca de iniciar su desarrollo profesional

Objetivo de la actividad: Pretende incentivar a las niñas a estudiar carreras STEM dando ejemplo con las ingenieras invitadas al encuentro.

Evidencias:



El Programa de Información Profesional y el Proyecto Wstem te invita al conversatorio:

Motivando a la próxima generación de ingenieras

Martes 29 de septiembre | 4:00pm | Vía Zoom

Invitadas:

Licda. Melania Campos Rodriguez
Académica de la Escuela de Física

Daniela Parreaguirre Vargas
Estudiante de Ingeniería en Materiales

Inscríbete para recibir el enlace de Zoom

www.bit.ly/2YQjuEJ



Feria Vocacional - Motivando a la próxima generación de ingenieras

Se llevaron a cabo diversas sesiones en las siguientes fechas:

14 de Octubre, 2020 - 15 de Octubre, 2020

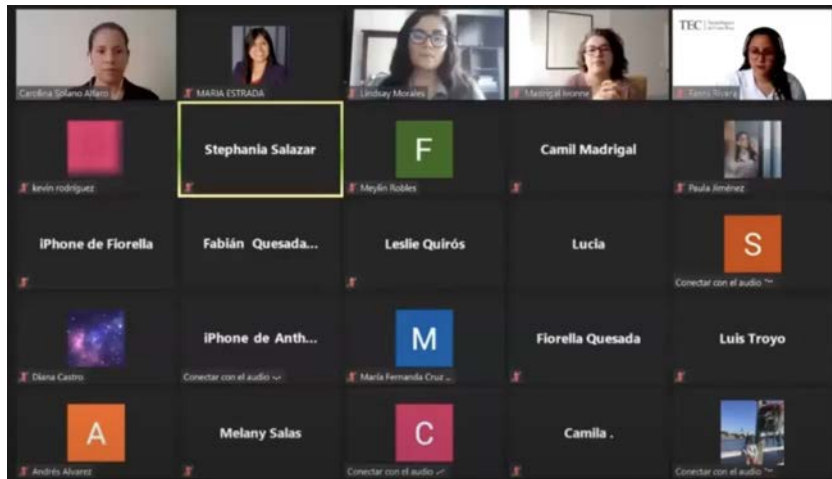
Ponentes: Ivonne Madrigal, María Estrada, Lindsay Morales

Coordinador: ITCR, WSTEM CR

Público objetivo: Jóvenes cerca de iniciar su desarrollo profesional

Objetivo de la actividad: Pretende incentivar a las niñas a estudiar carreras STEM dando ejemplo con las ingenieras invitadas al encuentro.

Evidencias:



Apoyo en divulgación de foro STEM

Se llevaron a cabo diversas sesiones en las siguientes fechas:

2,3 y 4 de Diciembre, 2020

Ponentes:

Coordinador: Academia Nacional de Ciencia (ANC) y Universidad de Costa Rica (UCR)

Público objetivo:

Objetivo de la actividad:

Evidencias:



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/3omI9V1>. 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. Domínguez 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, 2019. doi: 10.14201/eks2019_20_a31.
- [13] F. J. García-Peñalvo, A. García-Holgado, A. Domínguez 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. Domínguez 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. Domínguez 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.
- [20] F. J. García-Peñalvo, A. Corell, R. Rivero-Ortega, M. J. Rodríguez-Conde y N. Rodríguez-García, "Impact of the COVID-19 on Higher Education: An Experience-Based Approach," en *Information Technology Trends for a Global and Interdisciplinary Research Community*, F. J. García-Peñalvo, Ed. *Advances in Human and Social Aspects of Technology (AHSAT) Book Series*, pp. 1-18, Hershey, PA, USA: IGI Global, 2021. doi: 10.4018/978-1-7998-4156-2.ch001.
- [21] F. J. García-Peñalvo, A. Corell, V. Abella-García y M. Grande-de-Prado, "La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19," *Education in the Knowledge Society*, vol. 21, art. 12, 2020. doi: 10.14201/eks.23013.
- [22] F. J. García-Peñalvo y A. Corell, "La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior?," *Campus Virtuales*, vol. 9, no. 2, pp. 83-98, 2020.