



Title: Participation of women in engineering and technology careers at the National Technological Institute of Mexico in the state of Oaxaca

Authors: SILVA-MARTÍNEZ, Dalia, MONZOY-VENTRE, Elsie Fernanda, VALVERDE-JARQUÍN, Reyna and ORTÍZ-MÉNDEZ, Virginia

Editorial label RINOE: 607-8695

VCIERMMI Control Number: 2023-02

VCIERMMI Classification (2023): 261023-0002

Pages: 15

RNA: 03-2010-032610115700-14

RINOE - Mexico

Park Pedregal Business. 3580-
Adolfo Ruiz Cortines Boulevard –
CP.01900. San Jerónimo Aculco-
Álvaro Obregón, Mexico City
Skype: RINOE-México S.C.
Phone: +52 1 55 1260 0355
E-mail: contact@rinoe.org
Facebook: RINOE-México S. C.
Twitter: @Rinoe_México

www.rinoe.org

Holdings

Mexico	Peru
Bolivia	Taiwan
Cameroon	Western
Spain	Sahara

Introduction

El avance del uso de la tecnología provoca que la demanda de profesionales en las áreas de ingeniería y tecnologías este en aumentos, aunado a que se busca

la incorporación de más mujeres

en las carreras de Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas (STEM)


para reducir la brecha de género

Objetivo

Analizar la participación de las mujeres en las carreras de ingeniería en el Tecnológico Nacional de México(TecNM) en el estado de Oaxaca

Oaxaca

El estado de Oaxaca cuenta con 11 tecnológicos federales y dos tecnológicos descentralizados



- Veracruz
- Estado de Mé...
- Michoacán
- Puebla
- Jalisco
- Oaxaca
- Ciudad de Mé...
- Guanajuato
- Tabasco
- Chihuahua
- Coahuila
- Sonora
- Guerrero

Instituto	Tipo de Plantel	Tipo de Sec
Instituto Tecnológico de Comitancillo	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Istmo	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de La Cuenca del Papaloapan	Federal	Agropecuaria
Instituto Tecnológico de Oaxaca	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Pinotepa	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Pochutla	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Salina Cruz	Federal	Del Mar
Instituto Tecnológico de Tlaxiaco	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Tuxtepec	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Valle de Etla	Federal	Industrial
Instituto Tecnológico de Valle de Oaxaca	Federal	Agropecuaria
Instituto Tecnológico Superior de San Miguel el Grande	Descentralizado	Industrial
Instituto Tecnológico Superior de Teposcolula	Descentralizado	Industrial

Captura de pantalla de la página oficial de TecNM

Methodology

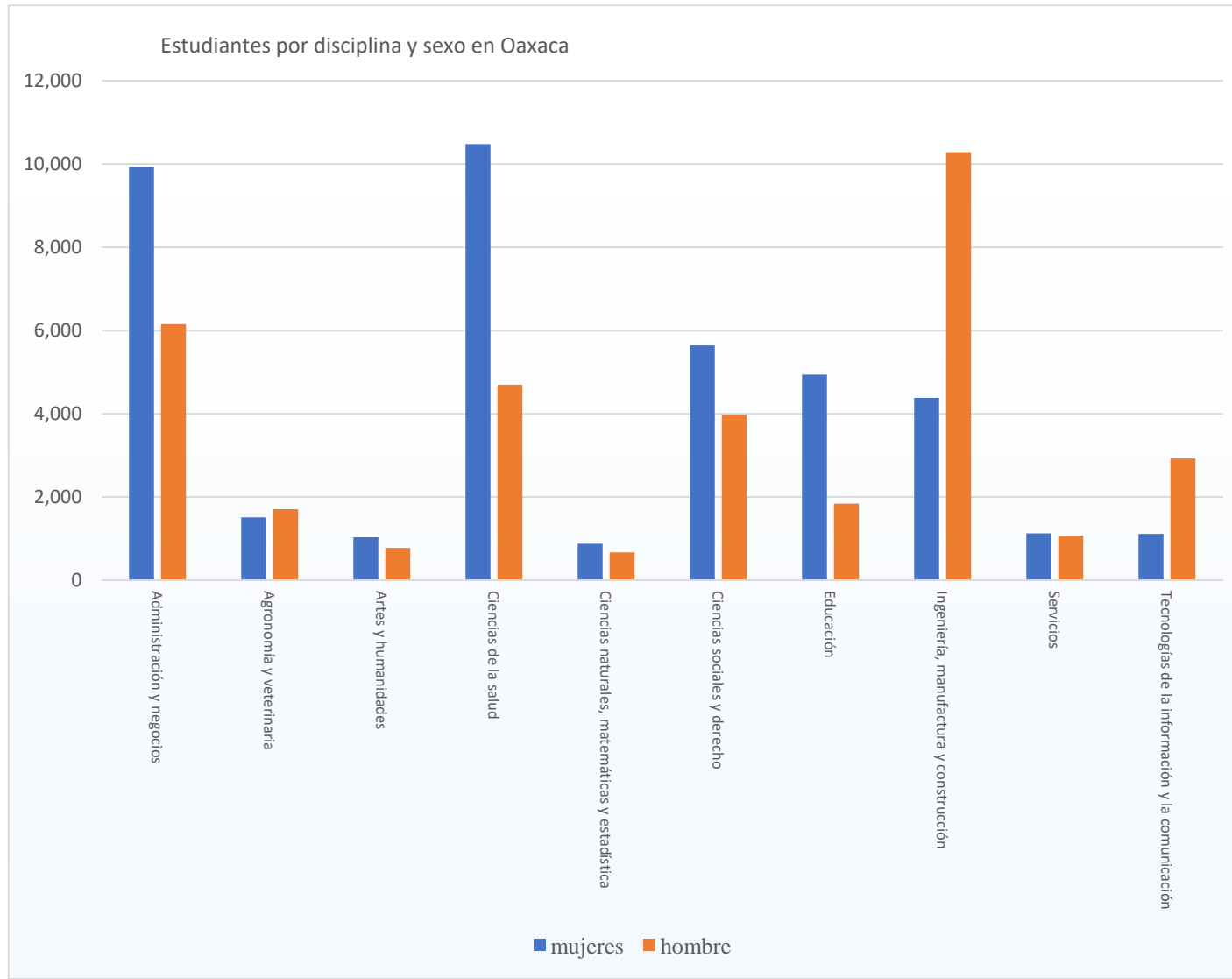
Para la investigación se planteó la siguiente hipótesis “la brecha de género sobre la participación de las mujeres al momento de cursar estudios en ingeniería no ha variado en los últimos 10 años”.

Se obtuvieron los datos históricos de la página oficial de la ANUIES

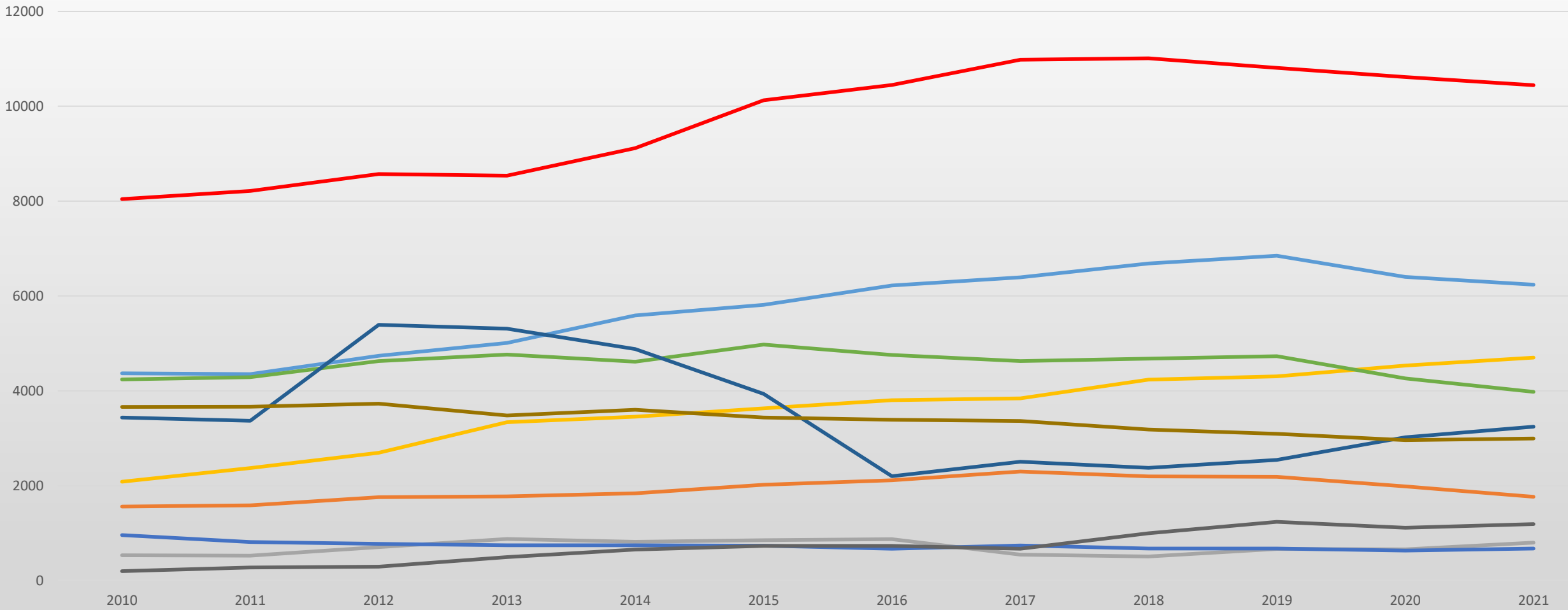
clasificación sobre ingeniería y tecnología, se consideraron dos subáreas: Ingeniería, Manufactura y Construcción y Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Después de obtener los datos se clasificaron por institución y por Sistema Educativo

Resultados

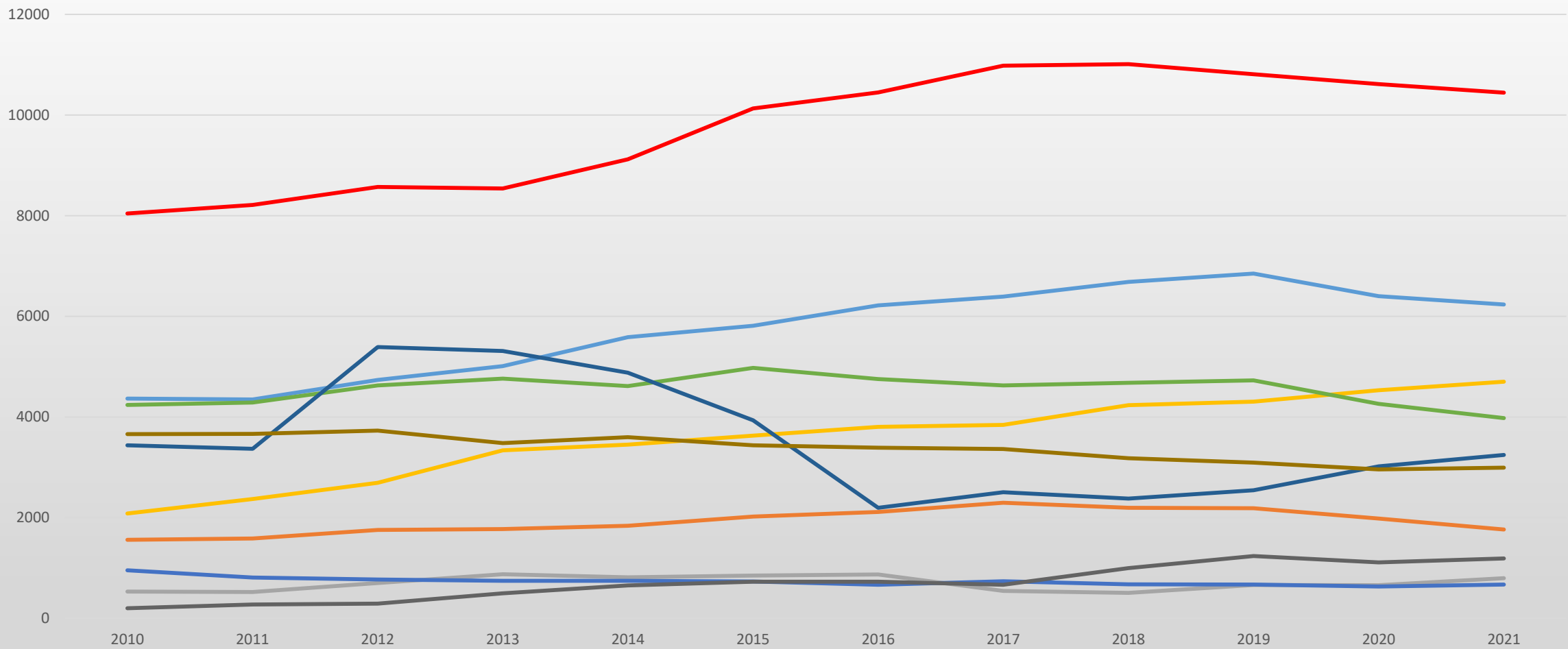


Matricula en el estado de Oaxaca por área de conocimiento por año (Hombres)



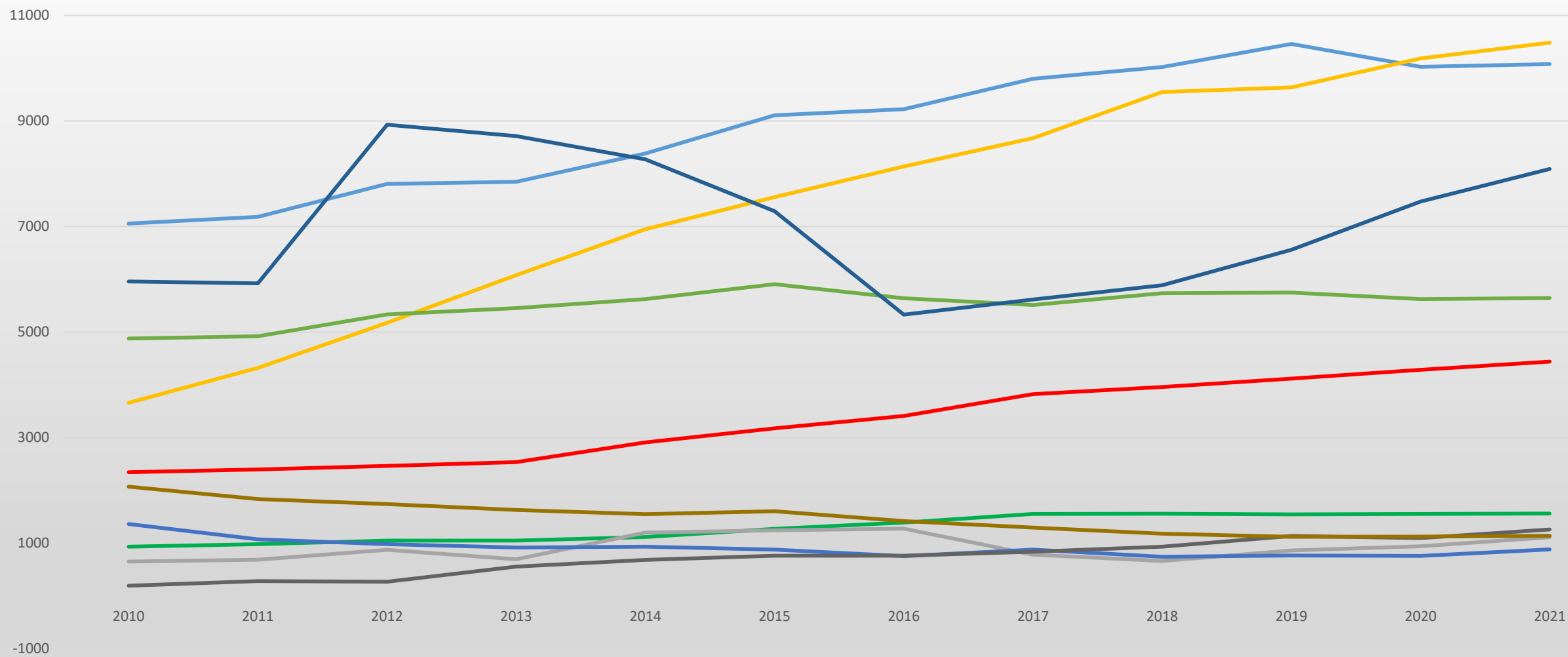
- Administración y negocios
- Agromonía y veterinaria
- Artes y humanidades
- Ciencias de la salud
- Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- Ciencias sociales y derecho
- Educación
- Servicios
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Ingeniería, manufactura y construcción

Matricula en el estado de Oaxaca por área de conocimiento por año (Hombres)



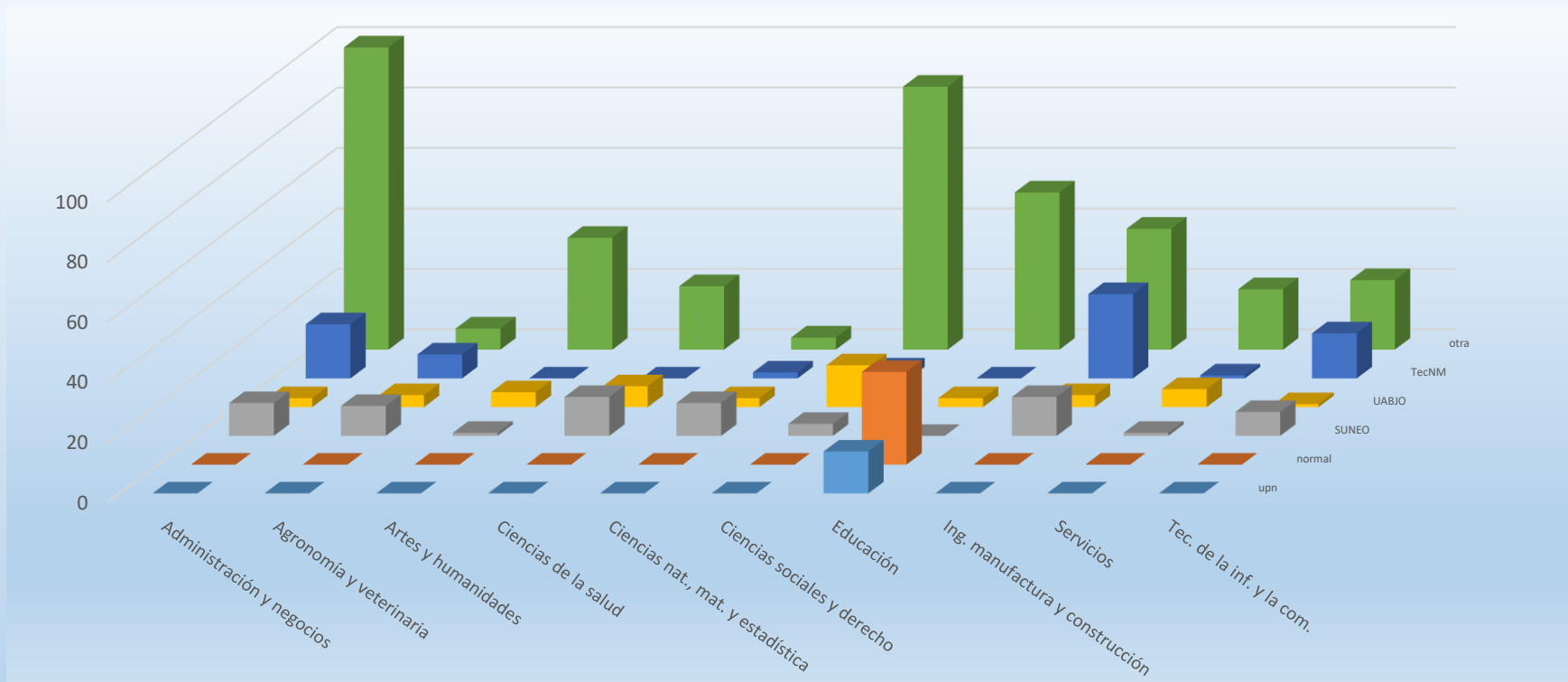
- Administración y negocios
- Ciencias de la salud
- Educación
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Agronomía y veterinaria
- Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- Ingeniería, manufactura y construcción
- Artes y humanidades
- Ciencias sociales y derecho
- Servicios

Matricula en el estado de Oaxaca por área de conocimiento por año (Mujeres)

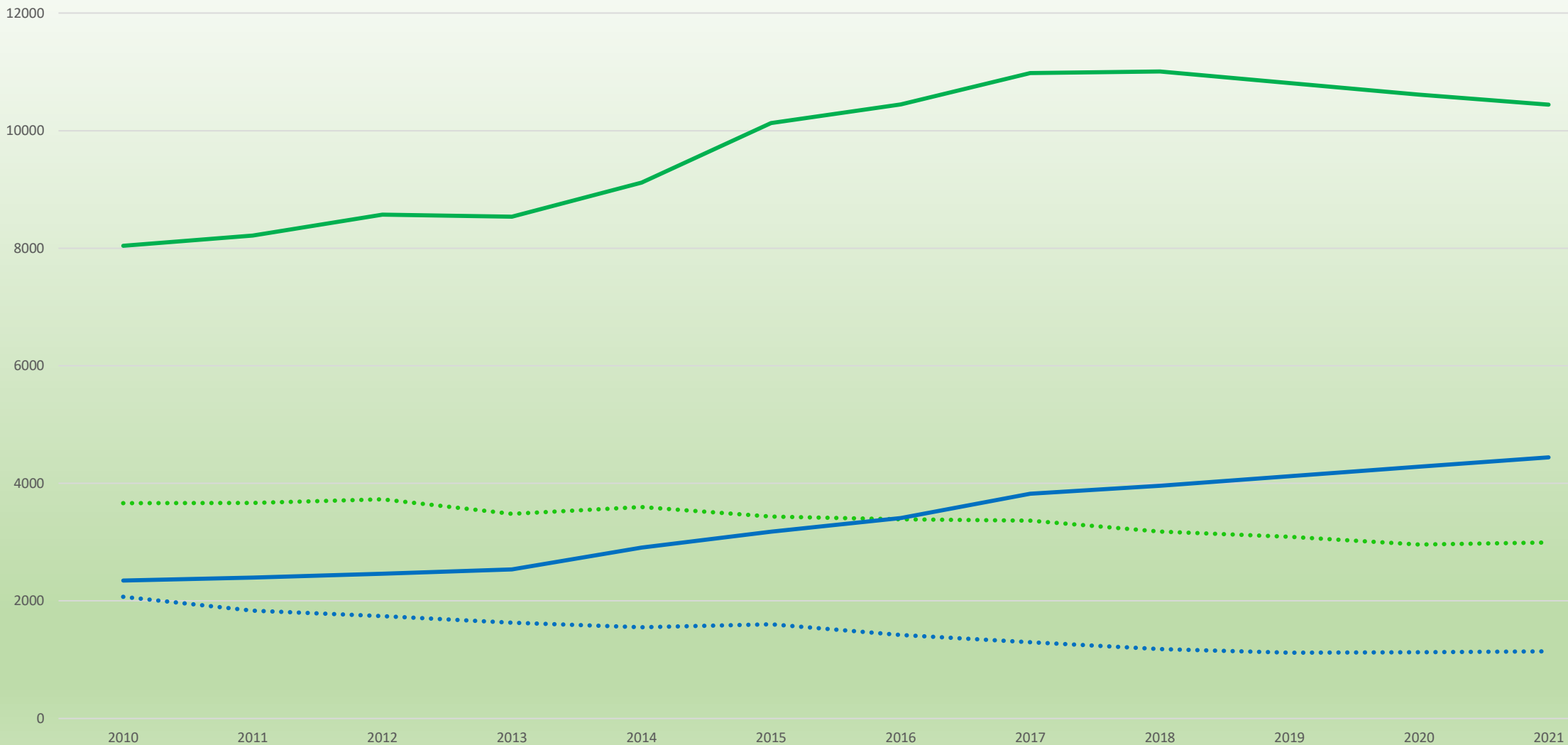


- Administración y negocios
- Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- Servicios
- Agronomía y veterinaria
- Ciencias sociales y derecho
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Artes y humanidades
- Ciencias de la salud
- Educación
- Ingeniería, manufactura y construcción

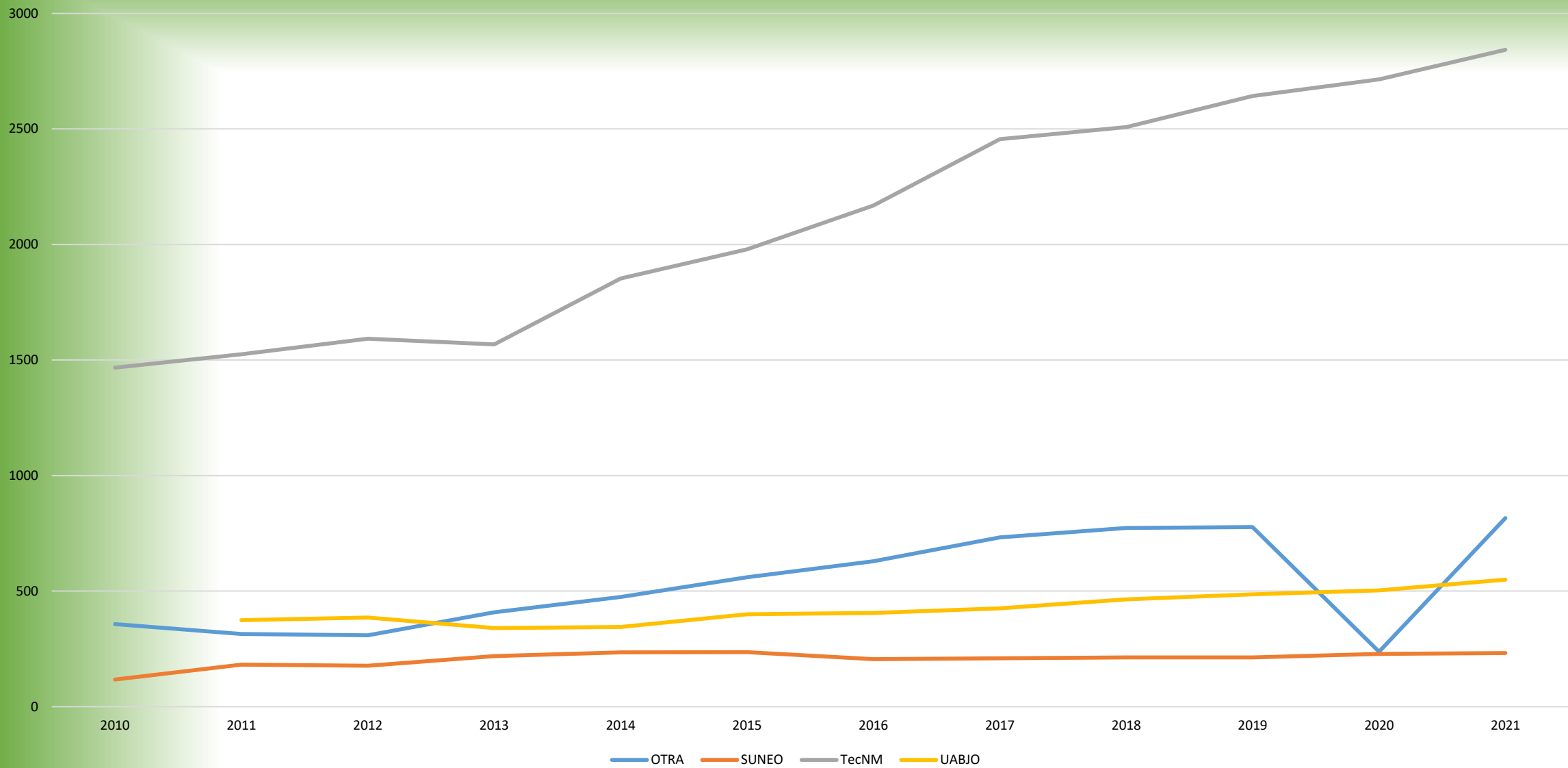
Número de programas de estudio por sistema educativo y área (2021)



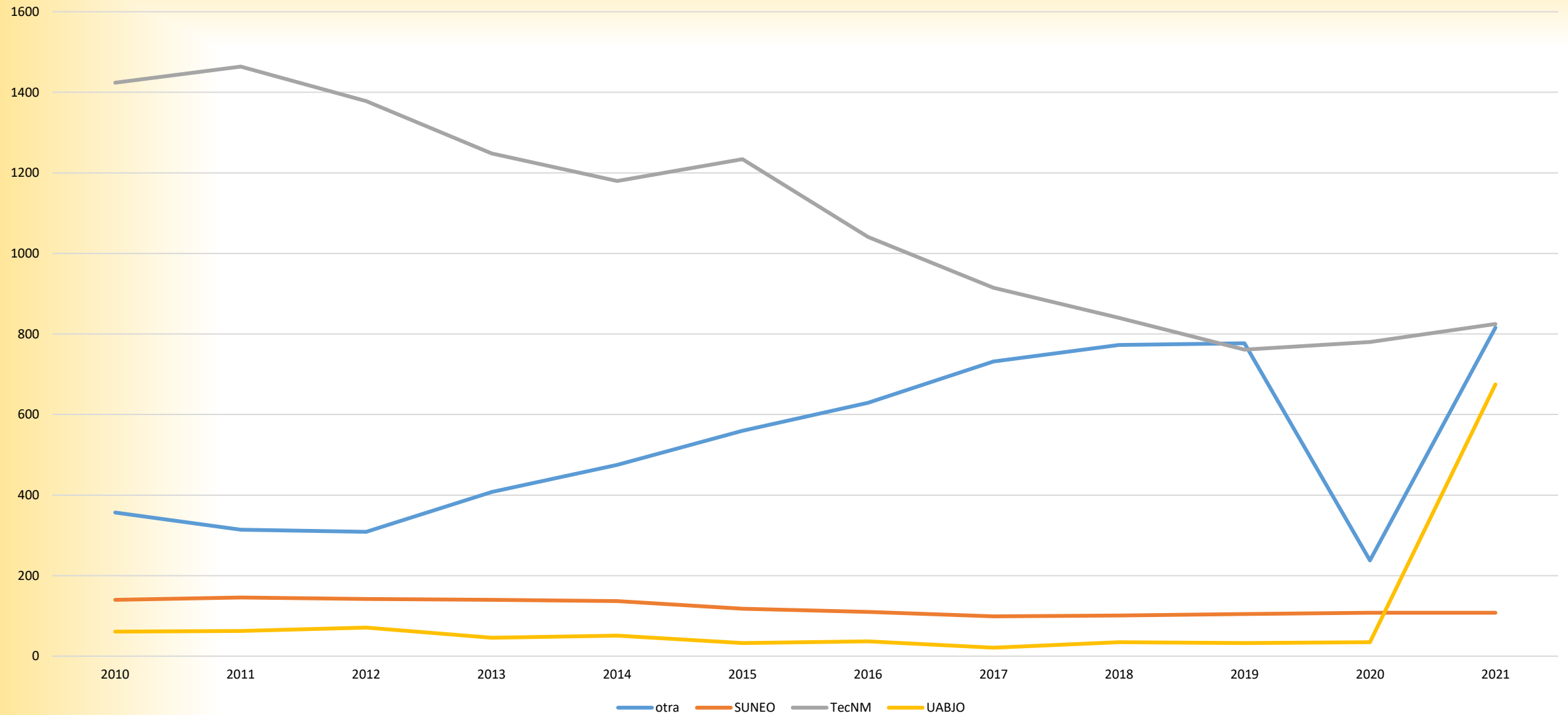
Hombres y mujeres en ingeniería y tecnologías por año



Mujeres inscritas en Ingeniería, manufactura y construcción por sistema educativo en Oaxaca



Gráfica 6. Mujeres inscritas en carreras de Tecnologías de la información y la comunicación por sistema educativo en Oaxaca



población estudiantil de nivel superior en el 2021 las mujeres: se encontró que mayoritariamente se encuentran en administración y negocios, ciencias de la salud y educación, que también es acorde a Bustos citado por Briseño y Juárez (2029)

los hombres se enfocan mayoritariamente a áreas de ingeniería, manufactura y construcción

2010 a 2021 la cantidad de mujeres ha crecido lentamente, que aún no es proporcional a la de hombres, pero hay un pequeños avances

Conclusions

Se encontró que la proporción de hombres respecto a mujeres en las áreas STEM no es proporcional, a pesar que el gobierno federal ha enfatizado ampliamente el incorporar a más mujeres a estas áreas que cada día demandan más profesionales

En cuanto al área de Tecnologías inicialmente el TecNM era donde se formaban más mujeres, pero paulatinamente su matrícula ha disminuido considerablemente y para 2021 tiene aproximadamente la misma matrícula que las instituciones públicas y privadas que en el estudio se clasificaron como otras.

References

Briseño, M & Juárez, I (2019). Jóvenes indígenas universitarias: acceso y permanencia en la formación científica-tecnológica en Oaxaca. Universidad autónoma Benito Juárez de Oaxaca. <https://alacip.org/cong19/258-briseno-19.pdf>

De Garay, A. & Del Valle, G. (2012) Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México, *Revista iberoamericana de educación superior*, vol.3 no. 6 Ciudad de México ene. 2012, ISSN 2007-2872. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v3n6/v3n6a1.pdf>

Loría a, S. O. ., & Villagómez, G. I. . (2023). Retos y oportunidades para la permanencia de mujeres en ingeniería en instituciones tecnológicas en Yucatán: Una mirada desde la perspectiva de género. *Antropica. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 9(17), 171-194. Recuperado a partir de <https://antropica.com.mx/ojs2/index.php/AntropicaRCSH/article/view/378>

Midori, h (2022) mulheres nas stem: um estudo brasileiro no diário oficial da união educação superior, profissões, trabalho • cad. Pesqui. 52 • 2022 • <https://doi.org/10.1590/198053149301>

Saltzman, J (1992) Equidad y género , Una teoría integrada de estabilidad y cambio, Ediciones cátedra Universitat de València, Instituto de la mujer.

Tecnológico Nacional de México. (2023). <https://www.tecnm.mx/>

Urrea, M., Carrillo, T., Alvarado, R., & Masías, E. (2022). Estereotipos y roles de género en la ciencia. Investigadoras de una universidad pública de Sinaloa, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 1-19. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3946/6001>, https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3946

Valverde, R. Silva D, Hernández A.Pérez O. & Caballero E. (2019). Hábitos de estudio y su relación con asignaturas de programación en el Tecnológico de Oaxaca. *Coloquio de investigación multidisciplinaria*, 7(1), 2284–2290. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4310490>

Vega, C. Treto, D & Barajona V.(2022) Presencia de la mujer en la batalla contra la COVID-19: una mirada desde la Facultad de Ingeniería Química, *Cujae. Cuban Edu. Superior* vol.41 no.2 La Habana mayo.-ago. 2022 Epub 10-Mayo-2022. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41n2/0257-4314-rces-41-02-20.pdf>



© RINOE-Mexico

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. VCIERMMI is part of the media of RINOE-Mexico., E: 94-443.F: 008- (www.rinoe.org/booklets)