



Retribución social

El programa de la Maestría en Computación Óptica fomenta actividades de retribución social, impactando en los sectores educativo y social. Los estudiantes realizan eventos en donde aportan y comparten sus conocimientos en pro de la divulgación científica. Por lo general, cada evento se realizan charlas sobre temas relacionados con las diferentes líneas de investigación, además, se presentan talleres y experimentos relacionados con física y óptica para explicar y comprender la ciencia de una manera sencilla con el fin de motivar a los estudiantes en la continuación de sus estudios de posgrado. Se construyen y presentan instrumentos ópticos con materiales a un costo accesible, como telescopios, microscopios, entre otros.

Por otra parte, se organizan visitas para llevar actividades científico-culturales e investigativas como Ferias de Ciencias o Muestras Científico-Culturales realizadas en escuelas de educación básica y en lugares públicos. Para ello, los estudiantes actúan como mediadores del proceso educativo, que busca siempre la interacción y desarrollar el interés en la ciencia.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo

Algunas de las actividades realizadas con objetivo de potenciar la educación científica en la educación básica y la población en general realizadas por los estudiantes de la Maestría en Computación Óptica se muestran a continuación:



Foto 1.- Taller difusión de óptica.



Foto 2.- Demostración de experimentos.



Foto 3.- Participación en evento para construcción de Sicrotrón mexicano en Hidalgo.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 4.- Participación en Feria Municipal.



Foto 5.- Conservación de tradiciones.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 6.- Noche astronómica.



Foto 7.- Noche astronómica.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 8.- Proyección de eclipse parcial de Sol.



Foto 9.- Proyección de eclipse parcial de Sol.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 10.- Taller de Ciencia a estudiantes del Colegio Antares.



Foto 11.- Háblame de Ciencia, “Computación Cuántica”.



Foto 12.- Taller de Ciencia a estudiantes del Colegio México.

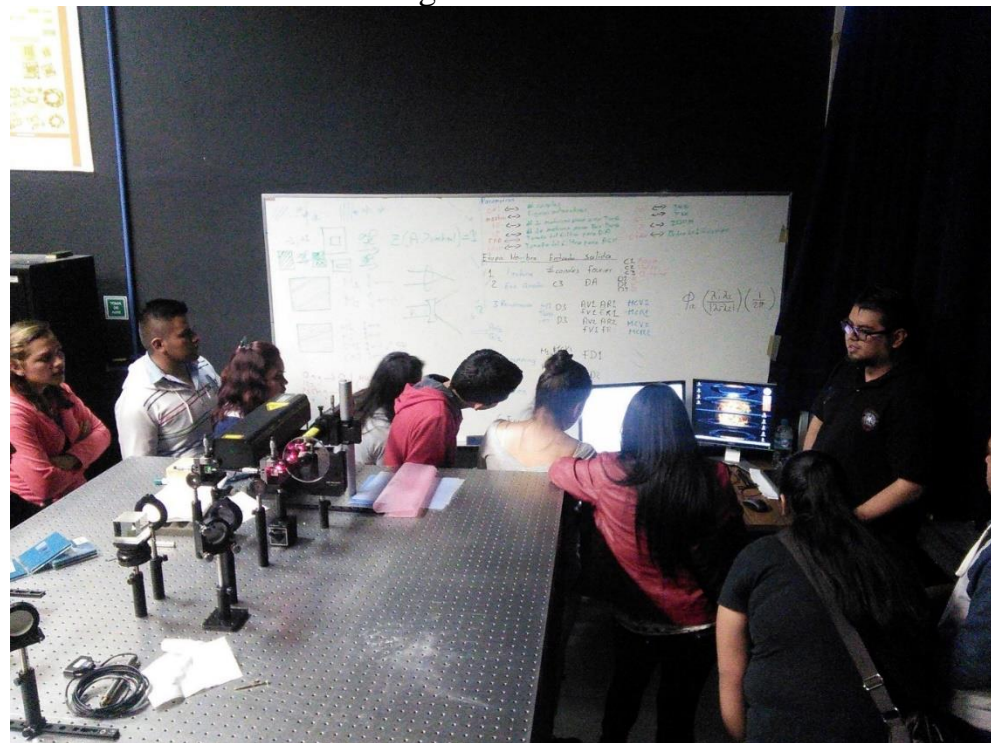


Foto 13.- Experimentos a alumnos del ITSH.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo

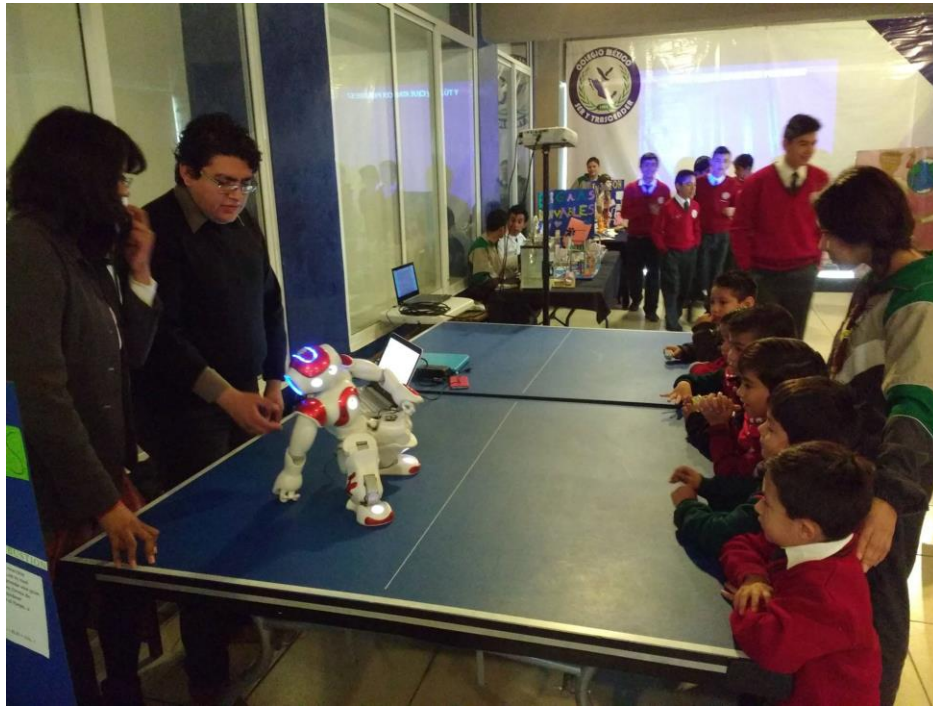


Foto 14.- Taller de Ciencia a estudiantes del Colegio México.



Foto 15.- Taller de Ciencia a estudiantes del Colegio México.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 16.- Taller de óptica básica a estudiantes del Colegio Tulancingo.



Foto 17.- Taller de óptica básica a estudiantes del Colegio México.



Foto 18.- Taller de óptica básica a estudiantes del Colegio Antares.



Foto 19.- Experimentos para estudiantes de educación básica.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 20.- Demostración de fenómenos ópticos a estudiantes de educación básica.

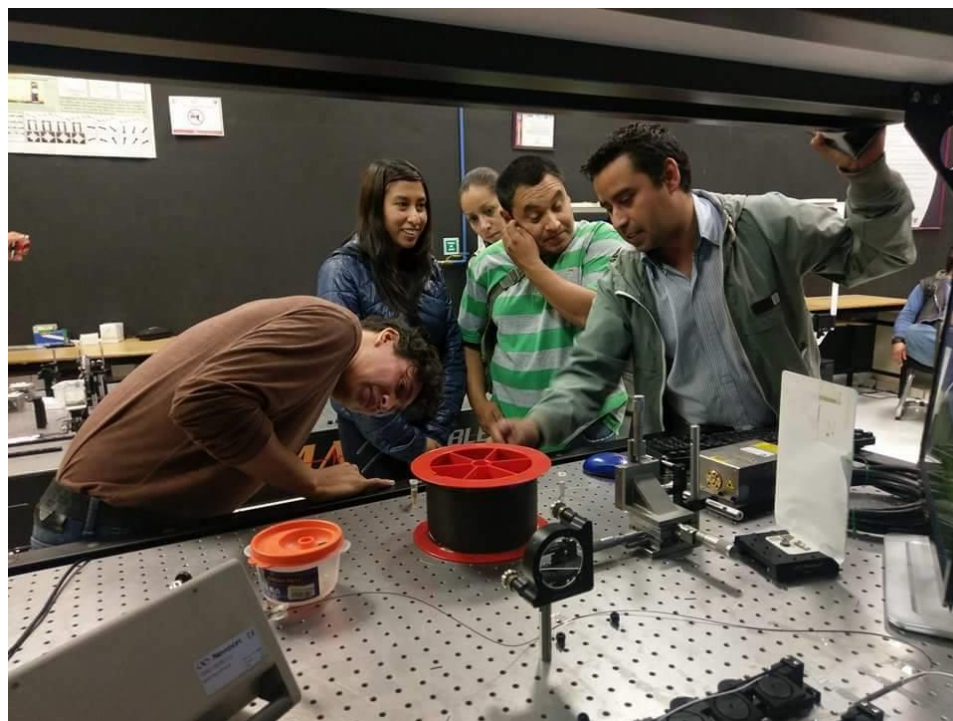


Foto 21.- Demostración de experimentos.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 22.- Noche astronómica.



Foto 23.- Demostración de fenómenos ópticos.



Foto 24.- Torneo Khet 2.0



Foto 25.- Taller de fenómenos ópticos.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo

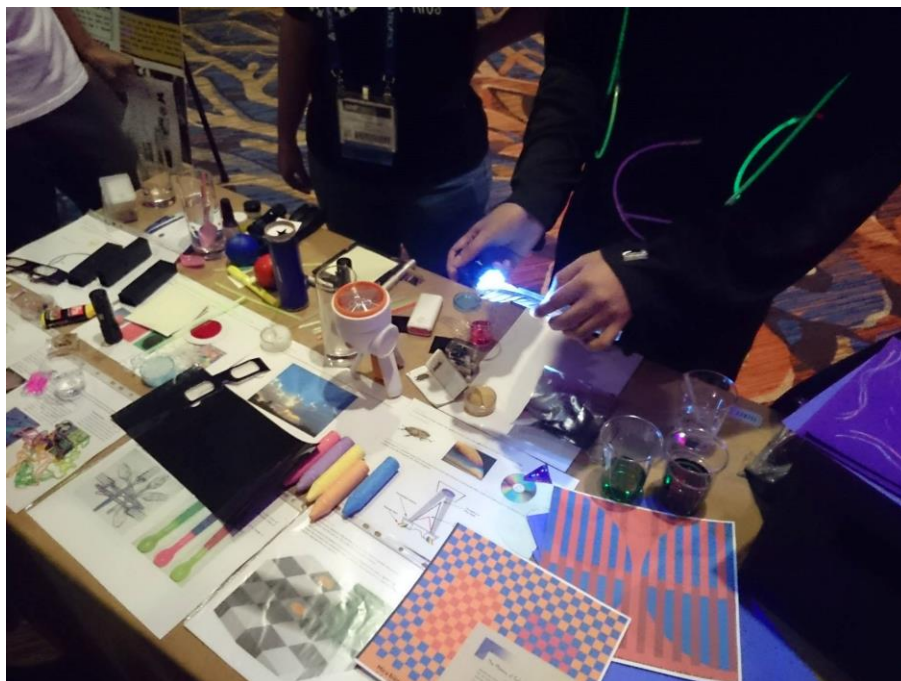


Foto 26.- Participación en Congreso Internacional.



Foto 27.- Demostración de experimentos.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 28.- Háblame de ciencia, “Los colores”



Foto 29.- Taller de imágenes 3D

“México 2021, Año de la Independencia”



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 30.- Participación en Radio y Televisión de Hidalgo.



Foto 31.- Exposición de proyectos.

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo



Foto 32.- Visita al laboratorio de Óptica por el Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango.



Foto 33.- Láser Khet 2.0

"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo


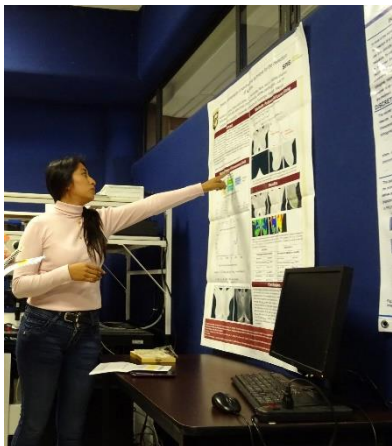


Foto 34.- Taller de imágenes 3D en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Tulancingo.



Foto 35.- Presentación de los alumnos de la Maestría en Computación Óptica en la Feria “Vas a mover a México”

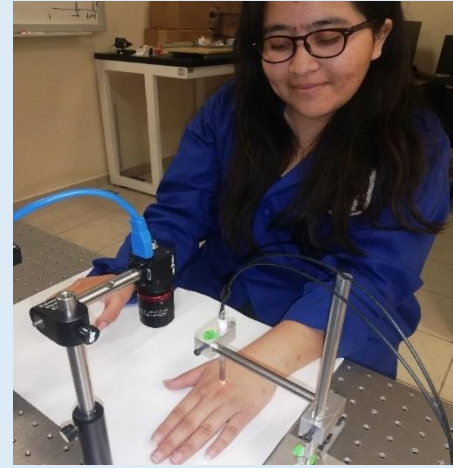
El programa educativo busca poner en práctica los conocimientos y habilidades aprendidos en el campo de su especialidad con el objetivo de vincular la investigación con sectores de la sociedad. A continuación, se presentan algunos de proyectos de investigación de nuestros egresados en la siguiente Tabla

No.	Alumno	Tesis
1	Abel Trejo Aguirre	<p>Clasificación de imágenes en tiempo real mediante un ordenador de placa reducida "detección de melnoma"</p> 
2	Laura Benita Alvarado Cruz	<p>Segmentación semi automática de termogramas mamarios para la detección de posibles lesiones</p> 

3

Sonia Buendia Aviles

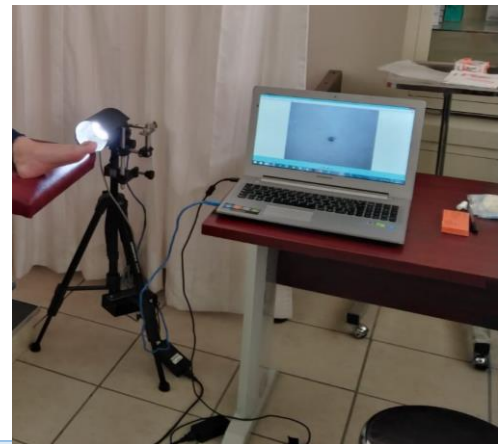
Caracterización de lesiones cutáneas benignas mediante espectroscopia de reflexión difusa



4

Juan Estrada Berni

Estudios Preliminares Para la Evaluación del Tejido Cutáneo y Úlceras del Pie Diabético Mediante Técnicas Óptica



5

Alejandra Castelán Rosales

Detección temprana de la grana cochinilla en plantaciones de nopal mediante métodos ópticos



"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo

6

Arturo Guzmán
Barraza

Cavitación óptica para la
generación de microjets



"México 2021, Año de la Independencia"



Ingenierías No.100,
Col. Huapalcalco,
Tulancingo de Bravo, Hgo.
C. P. 43629



Tel.: 01 (775) 755 8202
Fax: 01 (775) 755 8321

WWW.UPT.EDU.MX



@UPTulancingo1



@UPTulancingo



@UPTulancingo