



## Docente de la UPT imparte conferencia magistral en la BUAP

La Universidad Politécnica de Tulancingo (UPT), se ha destacado por el claustro académico con el que cuenta, por ello, docentes son invitados de manera constante a eventos de corte nacional e internacional; tal es el caso de la Coordinadora del programa educativo del Doctorado en Optomecatrónica (DOP), Carina Toxqui Quitl, quien se presentó en el V Congreso Internacional y el XIII Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, Ciencia de datos, Inteligencia Artificial y Ciberseguridad (CONACIC 2023), impartiendo la Conferencia Magistral “Sistema de Visión por Computadora para Reconocimiento Biométrico” y el Taller “Análisis y procesamiento digital de imágenes”.

El Rector de la UPT, Felipe Olimpo Durán Rocha, felicitó a la investigadora por su destacada intervención, mencionó la importancia de participar en foros científicos que contribuyen a la formación académica de alto nivel; destacó el avance en materia de investigación de los cuerpos académicos de “Sistemas Inteligentes y Ciberseguridad” de la Facultad de Ciencias de la Computación de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (FCC-BUAP) y “Computación Óptica y Sistemas de Visión por Computadora” de la UPT; al ser parte de estas actividades, las cuales impactan de manera positiva en estudiantes de licenciatura y posgrado.

Cabe resaltar que el CONACIC contó con ponentes de diversas instituciones educativas, entre ellas el Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT) y por supuesto la UPT; de igual manera, participaron conferencistas internacionales, provenientes de países como Alemania, Australia y Reino Unido, quienes compartieron conocimiento y experiencia con los asistentes, además de coadyuvar a la difusión de la ciencia e investigación realizada al interior de las casas de estudio presentes en el evento.

Durán Rocha, reconoció la trayectoria de la Coordinadora del DOP, indicó que este programa educativo se encuentra en el Sistema Nacional de Posgrado (SNP) del



Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), permitiendo a los estudiantes continuar con su formación profesional mediante la beca mixta, además de tener la oportunidad de realizar estancias de investigación en universidades reconocidas a nivel nacional e internacional.

Visualizar la pantalla de Carina Toxqui Q... - 44% +

Hablando: Carina Toxqui Quitl

$$A = \begin{bmatrix} 1.83 & 3.41 & 2.79 \\ 3.19 & 2.34 & 0.02 \\ 0.58 & 1.46 & 3.43 \end{bmatrix}$$

$$A_{nl} = \frac{g}{c^2} \alpha_n \int_0^{2\pi} \int_0^c f(r/c, \theta) P_{nl}^*(r, \theta) r dr d\theta$$

$$\alpha_n = \frac{n+1}{\pi}$$

$$P_{nl}^*(r, \theta) = J_n(\alpha, \beta, r) e^{l\theta}$$

$$A_{00} = \sum_b \sum_c \text{[Image]} \times \text{[Image]} = 1.83$$

**Momentos Ortogonales de Jacobi Fourier**    **Función Imagen**    **Base de Polinomios de Jacobi Fourier**

16

A. Padilla-Vivanco et al "Comparative analysis of pattern reconstruction using orthogonal moments". Optical Engineering, 2007.

Alfonso Padilla Viva...  
Yo

Beatriz Beltrán

COMITE María del C...

Felipe Duran Rocha

Cancelar el silencio   
  Iniciar vídeo   
  Compartir



Visualizar la pantalla de Carina Toxqui Q... - 44% +

Hablando: Carina Toxqui Quitl

**ANÁLISIS DE LA MARCHA HUMANA**

ONACIC UPT TULANCINGO

C1 C2 C3 C4 C5 C6 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C1 C2 C3 C4 C5 C6

Ball Incline Slow Walk Fast Walk

La Universidad de Carnegie Mellon en Pennsylvania  
 > 24 personas en una caminadora  
 > 4 casos por persona  
 > Cada cámara cuenta con 6 cámaras  
 > Total aproximado de 195,840 imágenes en la BD(MOBO)

Universidad de Carnegie Mellon en Pennsylvania, "CMU Motion of Body (MoBo) database", marzo 2001.

25

STAFF Ana Paulina...  
 STAFF Erick Alexand...  
 STAFF Karen A Gon... Coorganizador  
 STAFF-Valeria Garzón

Cancelar el silencio Iniciar video Compartir

conacic.sycise.org/program

ONACIC Inicio Convocatoria Programa Registro Acceso Libros

Martes 3 de Octubre

Miércoles 4 de Octubre

Jueves 5 de Octubre

Viernes 6 de Octubre

**Miércoles 4 de Octubre**

**Sistema de Visión por Computadora para Reconocimiento Biométrico**

Se presenta un sistema de visión artificial para el reconocimiento de personas, a través del análisis de imágenes digitales del A) patrón de venas de la mano y del B) patrón de la marcha humana. A partir de la imagen digital, es posible describir la información presente en la escena. Para esto, se usan técnicas de descripción de imágenes basadas en funciones momento ortogonales. Aún mas, dado que la imagen observada suele ser una versión distorsionada de la imagen ideal, se generan descriptores invariantes a distorsiones espaciales, de intensidad y/o color. Las técnicas han sido evaluadas en bases de datos públicas como: UPHK y MoBo, mismas que han sido creadas para tareas de reconocimiento de personas. Los resultados de clasificación son superiores al 98%, y muestran la eficacia de los sistemas propuestos.

**Dra. Carina Toxqui Quitl**  
 Universidad Politécnica de Tulancingo

Ver Perfil

Programa Talleres

Lunes 2 de Octubre