



Ciudad de México. México.

1. Datos Personales

Nombre: Nefi David Pava Chipol

Edad: 32 años.

Fecha de Nacimiento: 02 de enero de 1986.

Lugar de Nacimiento: La Paz, Baja California Sur.

Domicilio: [Redacted]

Ciudad: [Redacted]

Nacionalidad: Mexicana

Teléfono: [Redacted]

Estado civil: Soltero

R.F.C.: [Redacted]

Afiliación al IMSS: [Redacted]

Clave Curp: [Redacted]

Afiliación IPE: [Redacted]

Cartilla Militar: [Redacted]

Perfil Profesional: Doctor en Ciencias en Ingeniería Mecánica

2. Escolaridad

1992-1998 **Nivel Primaria**
Escuela Primaria "Landeroy Coss"
Manuel Lerdo De Tejada No.1, 95700.
San Andrés Tuxtla, Ver.

1998-2001 **Nivel Secundaria**
Escuela Secundaria y Bachilleres "Dr. Isaac Ochoterena"
Carretera Costera del Golfo Kilómetro 21, 3 de Mayo, 95700.
San Andrés Tuxtla, Ver.

- 2001-2004** **Nivel Bachillerato**
Escuela Secundaria y Bachilleres "Dr. Isaac Ochoterena"
Carretera Costera del Golfo Kilómetro 21, 3 de Mayo, 95700.
San Andrés Tuxtla, Ver.
- 2004-2009** **Nivel Profesional**
Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla
Carretera Costera del Golfo Km. 140, Matacapán, 95804.
San Andrés Tuxtla, Ver.
- 2010-2012** **Nivel Maestría**
Instituto Politécnico Nacional
Av. Instituto Politécnico Nacional Edificio 5, Gustavo A. Madero,
Lindavista, 07738
Ciudad de México.
- 2012-2017** **Nivel Doctorado**
Instituto Politécnico Nacional
Av. Instituto Politécnico Nacional Edificio 5, Gustavo A. Madero,
Lindavista, 07738
Ciudad de México.

3. Experiencia Laboral.

- Actualidad** **Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla**
Docente investigador de 2016 a la fecha.
Ingeniería Electromecánica
Realizar actividades docentes en la carrera de ingeniería electromecánica y de mecatrónica. Desarrollo de investigación tecnológica en el proceso de proyectos de investigación y divulgación de investigación en revistas de ingeniería.
- 2012-2016** **Instituto Politécnico Nacional**
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica
Diseño mecánico.
Continuación de estudios de Doctorado en la actualidad. En el diseño de un algoritmo aplicando redes neuronales artificiales y su aplicación para la óptima manufactura de una prótesis de miembro inferior.
- 2010-2012** **Instituto Politécnico Nacional**
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica
Línea de trabajo: Diseño mecánico.

Se analizó un sistema de tuberías de transporte de vapor para una planta de producción de etileno ubicada en el estado de Veracruz. Los resultados obtenidos fueron para mejorar la seguridad de la misma cuando se encuentre expuesta a fenómenos naturales como es el caso de huracanes y sismos. Esto se llevó a cabo, utilizando programas computacionales mediante el Método del Elemento Finito.

2008

Instituto de Investigaciones Eléctricas

Prácticas profesionales

Línea de trabajo: Sistemas eléctricos de potencia.

Residente de licenciatura en el Instituto de Investigaciones Eléctricas, donde se realizó un proyecto de investigación sobre las líneas eléctricas en el Sistema Nacional eléctrico, utilizando el programa computacional MatLab.

4. Experiencia Docente.

Curso en licenciatura del 01 de agosto de 2017 al 16 de diciembre de 2017:

1. Manufactura avanzada, 68 Horas.
2. Dinámica 80 Horas.
3. Vibraciones Mecánicas, 68 Horas.

Curso en licenciatura del 30 de enero de 2018 al 02 de junio de 2017:

1. Mecánica de Materiales, 80 Horas.
2. Diseño de Elementos Mecánicos, 64 Horas.
3. Proyecto de Manufactura, 64 Horas.

5. Cursos Recibidos.

Instalaciones Eléctricas Residenciales, 2007.
Icatver, San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas.

Inglés comunicativo básico inicial, 2007.
Icatver, San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas.

Taller de Mantenimiento de aire acondicionado, 2008.
Icatver. San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas.

Inglés comunicativo Intermedio, 2008.
Icatver, San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas.

Curso preparación TOFELT ITP, 2012,
International House, Ciudad de México.
40 Horas.

Taller Workshop Comsol, 2013,
Comsol, Ciudad de México.
20 Horas.

Curso preparación Examen IELTS, 2014,
English Goal, Ciudad de México.
40 Horas.

Curso Aramis, 2014.
GOM- CIMCO, Ciudad de México.
40 horas.

Curso Mendeley, 2014,
Cinvestav, Unidad Zacatenco. Ciudad de México.
10 horas.

Curso Introducción a Labview, 2016,
Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas

Curso Talento Emprendedor, 2016.
Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas

7. Cursos impartidos.

Método del Elemento Finito (ANSYS), 2017.
Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla, ver.
40 Horas

Método del Elemento Finito (ANSYS), 2017.
Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos, ver.
(Pendiente de concluir)

6. Publicaciones.

Hernández-Gómez L.H. et al. (2019) Characterization of Scaffold Structures for the Development of Prostheses and Biocompatible Materials. In: Öchsner A., Altenbach H. (eds) Engineering Design Applications. Advanced Structured Materials, vol 92. Springer, Cham

Chipol, N. D. P., Gómez, L. H. H., Fernández, J. A. B., Chipol, J. F. P., & Garibaldi, P. M. (2018). Diseño ergonómico de prótesis de miembro inferior personalizadas aplicando inteligencia artificial. *DYNA*, 93(1).

Moreno-Garibaldi, P., Beltran-Fernandez, J., Hernandez-Gomez, L., Corro-Valdez, N., Pava-Chipol, N., Hernández-Palafox, E.. (2018). Selección de material biocompatible de bajo costo para manufactura de prótesis maxilar personalizada. *DYNA*, 93(1).

Chipol, N. D. P., Fernández, J. A. B., Gómez, L. H. H., Rebattú, A. G., Chipol, J. F. P., Romero, O. R., & Salguero, C. H. M. (2018). Metodología para la evaluación de la marcha normal y patológica con correlación digital de imágenes. *Journal de Ciencia e Ingeniería*, 10(1), 39-46.

Pava-Chipol, N., Hernandez-Gomez, L., Beltran-Fernandez, J., Pava-Chipol, J., Moreno-Garibaldi, P.. (2017). Implementación de las redes neuronales artificiales para seleccionar los componentes de una prótesis modular transfemoral. *DYNA New Technologies*, 4(1). [14 p.]. DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/NT8504>

Pava-Chipol, N., D., Pava-Chipol, J. F., & Morales-Benítez, L. (2014). Análisis mecánico de una línea de transporte de vapor ante cargas sísmicas y de viento. *Científica*, 18(3).

MUÑOZ-CÉSAR, Juan José, et al. Optimization of the design of a four bar mechanism for a lower limb prosthesis using the taboo search algorithm. En *Advances in Bio-Mechanical Systems and Materials*. Springer International Publishing, 2013. p. 107-125.

7. Asistencia a Eventos.

En el Appliedmath 2012 – Congreso internacional de Matemáticas Aplicadas. IPN Azcapotzalco.

- **Análisis mecánico de una línea de transporte de vapor ante cargas sísmicas y de viento.**

En el CNIES XIV - Congreso Nacional de Ingeniería Electro-Mecánica y de

Sistemas.

- **Análisis de esfuerzos térmicos y mecánicos en un sistema de tuberías de una planta de procesos, por el método de elemento finito**
- **Análisis del comportamiento mecánico de una línea de transporte de vapor ante la presencia de esfuerzos generados por carga sísmica y de viento**
- **Validación del diseño para la manufactura de una prótesis de cadera**

En el INVICYT (2013) II Congreso Nacional de Innovación y Vinculación Científica - Tecnológica de Nivel Medio Superior y Posgrado.

- **Diseño de una Prótesis Personalizada de Cadera para Perro**
- **Análisis Mecánico de un Sistema de Tuberías sometido a Cargas Originadas por Viento mediante Elemento Finito**
- **Evaluación del comportamiento Mecánico de Sistemas de Tuberías de Plantas Industriales, con una Simulación Numérica.**
- **Análisis Estático-Estructural en la Placa Bipolar de Celdas de Combustible tipo PEM, con un Modelo Numérico.**

ACEX2015 Munich, Germany

- **Assessment of the displacements and deformation generated during a normal and a pathological gait using digital image correlation(Poster).**

8. Reconocimientos Académicos

Divulgación en diferentes medios de comunicación, sobre la investigación realizada en Maestría.

- **IPN (Gaceta Oficial)**
Fecha: 2013
- **Crean en el IPN prótesis de cadera especial para anatomía de mexicanos**
- Referencia <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/727837.html>

En el Noticiero de TV Azteca.

- **Gemelos crean prótesis de cadera**
Referencia <http://www.aztecanoticias.com.mx/capitulos/salud/135218/salud>