



Universidad Veracruzana

COPINAVAL XXVIII
CONGRESO PANAMERICANO
DE INGENIERIA NAVAL
MARITIMO E
INGENIERIA PORTUARIA

IPIN
INSTITUTO PANAMERICANO DE INGENIERIA NAVAL
1966

Universidad Veracruzana
1944 2024
80
Aniversario

24 al 28
SEPTIEMBRE
2024

www.copinaval.com

**REPORTE DE
PARTICIPACIÓN
EN EL XXVIII
CONGRESO
PANAMERICANO
DE INGENIERÍA
NAVAL
COPINAVAL 2024**

Presencial, Boca del Río,
Veracruz, del 28 al 24 de
septiembre de 2024



Resumen

Desde 1966, el **COPINAVAL** ha reunido a especialistas y representantes del sector naval a nivel mundial, incluyendo armadoras, astilleros, terminales portuarias, sociedades de clasificación e inspección, oficinas de diseño naval, consultores, suministradores de equipos y sistemas, y centros de enseñanza y universidades. El primer COPINAVAL se realizó en Río de Janeiro, Brasil, y desde entonces se ha celebrado en diversos países de América. La edición de 2024 en Veracruz tuvo una gran participación de participantes, fomentando el intercambio de conocimientos y la colaboración internacional.

El **XXVIII Congreso Panamericano de Ingeniería Naval (COPINAVAL)** se realizó del 24 al 28 de septiembre de 2024 en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales (FIMCN) de la Universidad Veracruzana, México. Con el lema "**Hacia una Ingeniería Naval sin Fronteras**", el evento destacó el compromiso con la innovación y la sostenibilidad en el sector naval. En el Consejo Directivo 2022-2024, se encuentran la Mtra. Aguiar Olidel A. Vite Flores, directora nacional del Instituto Panamericano de Ingeniería Naval (IPIN) sección México y el Ing. Marvin Ángel Gutiérrez Morales, presidente del IPIN Américas.

Participación de la Maestría en Ingeniería Aplicada:

Estudiantes:

El ingeniero naval y estudiante de la Maestría en Ingeniería Aplicada (MIA) **Jesús Adrián Garza Espinoza** presentó la ponencia "**Implementación de un sistema en realidad virtual para una embarcación tipo ferry**". En su ponencia, destacó cómo la Realidad Virtual (RV) se utiliza como una herramienta innovadora en diversos ámbitos, incluyendo la ingeniería naval. Los usuarios pueden interactuar con versiones simuladas de las embarcaciones. También, se mencionaron las ventajas de la implementación de la RV a la industria tales como una mayor inmersión y formación profesional sin riesgos, mejora en el diseño de buques y la experiencia de la tripulación con situaciones adversas sin necesidad de modelos físicos reales.

Las ingenieras navales y estudiantes de la Maestría en Ingeniería Aplicada **Kwanyin Joseph Guillen García** y **Norma Aburto Hernández** participaron con empresas del sector marítimo, donde interactuaron con representantes de la industria, exploraron las últimas innovaciones y establecieron contactos profesionales para sus futuros proyectos.



Docentes:

El **Dr. Mariano Azzur Hernández Contreras**, académico de la Maestría en Ingeniería Aplicada, participó en el **Foro de Universidades** con el **Dr. Luis Carral Couce**, catedrático de la **Universidade da Coruña**, **Dr. Jean David Caprace**, director del Programa de Ingeniería Oceánica de la **Universidad Federal do Río de Janeiro** y **Dr. Antonio Crucelaegui Corvinos**, director de la ETS Navales de la **Universidad Politécnica de Madrid**. En este foro se abordó la diversidad de los diferentes programas educativos de universidades internacionales y se discutió la transición de estudiantes a ingenieros. Además, el Dr. Hernández Contreras coordinó la visita de los participantes del congreso a la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (**UNINDETEC**) de la Secretaría de Marina de México.

La **M.I.A. Edna Dolores Rosas Huerta**, académica de la Maestría en Ingeniería Aplicada, presentó la ponencia "**Los retos de la ingeniería en el ámbito profesional**" y participó activamente en el **Foro de WISTA (Women's International Shipping & Trading Association)**. En su participación destacó la importancia de la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres en el sector marítimo, destacando la importancia de estas iniciativas para el desarrollo del sector.

La **Dra. Mariana Silva Ortega**, académica de la Maestría en Ingeniería Aplicada, participó en la organización del congreso COPINAVAL y coordinó la visita a la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (**UNINDETEC**) de la Secretaría de Marina de México. Además, la Dra. Silva Ortega colaboró en el **Foro de WISTA** contando su experiencia y motivando a las mujeres estudiantes e ingenieras a unirse a WISTA y a alcanzar sus metas profesionales.

El **Dr. José Hernández Hernández**, académico de la Maestría en Ingeniería Aplicada, coordinó la visita al **Centro de Tecnologías de Exploración y Producción (CTEP)** del **Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)** y colaboró con las empresas del sector marítimo presentes en el congreso COPINAVAL, facilitando el diálogo entre la academia y la industria, y explorando oportunidades para proyectos conjuntos y estancias.

El COPINAVAL 2024 se distinguió por fomentar la colaboración entre la academia y la industria, ofreciendo una plataforma para el intercambio de conocimientos y el establecimiento de redes profesionales. La participación de los integrantes de la Maestría en Ingeniería Aplicada enriqueció las discusiones técnicas y promovió el aprendizaje práctico y



la innovación en el ámbito naval. Este congreso ha sido una oportunidad invaluable para que estudiantes y docentes establezcan conexiones significativas, compartan experiencias y se mantengan actualizados sobre las últimas tendencias en el sector naval y marítimo, incentivando el desarrollo de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles.

Evidencia fotográfica



Figura 1. El Ing. Jesús Adrián Garza Espinoza presentando su ponencia "Implementación de un sistema en realidad virtual para una embarcación tipo ferry".



Figura 2. El Ing. Adrián Garza Espinoza con su co-director de tesis el Dr. Mariano Azzur Hernández Contreras y el coordinador de la Maestría en Ingeniería Aplicada el Dr. Agustín L. Herrera-May.



Figura 3. Participación del Dr. Mariano Azzur Hernández Contreras en el Foro de las Universidades en conjunto con el Dr. Luis Carral Couce de Universidade da Coruña, Dr. Jean David Caprace de la Universidad Federal do Río de Janeiro y Dr. Antonio Crucelaegui Corvinos de la Universidad Politécnica de Madrid. La moderadora de este foro fue la Mtra. Aguivar Olidel A. Vite Flores, directora nacional del IPIN sección México.



Figura 4. Finalización del Foro de las Universidades. Dr. Jean David Caprace, Mtra. Aguivar Olidel A. Vite Flores, Dr. Antonio Crucelaegui Corvinos, Dr. Mariano Azzur Hernández Contreras y Dr. Luis Carral Couce.



Figura 5. Participación de la M.I.A. Edna Dolores Rosas Huerta, Dra. Mariana Silva Ortega y Mtra. Aguiar Olidel A. Vite Flores en el Foro de WISTA.



Figura 6. Mtra. Edna Dolores Rosas Huerta y Dr. Antonio Crucelaegui Corvino de la Universidad Politécnica de Madrid con integrantes de la empresa Nautical México Consulting & Services.



Figura 7. Ing. Norma Aburto Hernández e Ing. Joseph Guillen García, estudiantes de la Maestría en Ingeniería Aplicada, participando con la empresa INSPAMAR Inspectores Y Auditores Marítimos.



Figura 8. Visita técnica al Centro de Tecnologías de Exploración y Producción (CTEP) del IMP, la cual fue coordinada por el Dr. José Hernández Hernández.



Figura 9. Visita técnica a la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC) de la Secretaría de Marina de México, la cual fue coordinada por el Dr. Mariano Azzur Hernández Contreras y la Dra. Mariana Silva Ortega.