



FACAT



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
ENCARNACIÓN



MEMORIA DEL

V CONGRESO INTERNACIONAL DE

CIENCIA DISEÑO Y TECNOLOGÍA

CIENCIA, DISEÑO Y TECNOLOGÍA PARA
TRANSFORMAR EL MUNDO

//26, 27 y 28 octubre 2023//

Campus Urbano de la UNA E
Encarnación - Py.



CO FINANCIADO POR



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

MITIC

AGENDA
DIGITAL



5º CONGRESO INTERNACIONAL DE
DIALOGO
COMO GARANTIA DEL FUTURO
UNAE 2023



CIDUNA E

Declarado de Interés Científico, Tecnológico, Institucional, Departamental y Municipal



Encarnación
GOBIERNO MUNICIPAL



Gobernación
de Itapúa



MINISTERIO DE
INDUSTRIA Y
COMERCIO
PARAGUAY



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

MITIC



CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Autoridades Institucionales

Rectora Complejo Educativo UNAE:

Dra. Nadia Czeraniuk

Vicerrector Administrativo:

Mag. Helmut Schaefer

Secretario General:

Mag. Francisco Cantoni

Directora Académica General:

Dra. Laura Arevalos

Directora Unidad de Postgrado e Investigación:

Mag. Analía Enriquez Tischler

Coordinador Centro de Investigación y Documentación:

Mag. Matías Denis

Decano Facultad Ciencias Jurídicas Humanas y Sociales:

Mag. Abog. Yonny Flick

Decana Facultad Ciencias Empresariales:

Mag. Yanina Gerhard

Director Arquitectura:

Dr. Roberto Cañete

Director Análisis de Sistemas Informáticos y Diseño Gráfico:

Lic. Gabriel Sotelo

Directora Diseño de Modas:

Lic. Laura Portillo

Coordinadora Académica de Diseño Gráfico:

Lic. Natalia Giménez

Directora Farmacia:

Bioq. Patricia Villalba

Directora Veterinaria:

Dra. Vet. Karen Aguirre

Coordinación ISEDE:

Mag. Verena Schaefer

Dirección Académica ISEDE:

Mag. Rocío Palacios

Comité Científico

Dr. Benjamín Barán. Doctor en Ingeniería de Sistemas y Computación. Universidad Comunera (Paraguay).

PhD Cristian Parra. PhD en Informática y Telecomunicaciones. Laboratorio de Aceleración del PNUD (Paraguay).

Dra. Silvia Terrasa. Doctora en informática, Universitat Politècnica de València (España).

Dr. Manuel Montes. Doctor en Ciencias de la Comunicación. Universidad Rey Juan Carlos (España).

Dra. María Rosa Servín. Doctora en Gestión Ambiental. Universidad Nacional de Itapúa (Paraguay).

Dr. Antonio Molina. Doctor en Ingeniería Informática. Universitat Politècnica de València (España).

Dra. Monica Bonilla. Doctora en Comunicación, Universidad Europea del Atlántico (España).

Dr. Santiago Tormo. Doctor en Arquitectura. Universidad Politècnica de Valencia (España).

Dr. Iván Cabrera. Doctor en Arquitectura. Universitat Politècnica de València (España).

Dra. Mary Cabral Franco. Doctora en Educación y Desarrollo Humano. Universidad Nacional de Itapúa (Paraguay).

Mag. María Heikel. Magíster en Gobierno y Gerencia Pública. Grupo TecnoPy (Paraguay).

Mag. Marcelo Müller. Magíster en Arquitectura del Paisaje. Universidad Columbia (Paraguay).

Mag. Marcelino Venialgo. Magíster en Administración de Negocios. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Mag. Yanina Gerhard. Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Mag. Fátima Ortiz. Máster en Biología con énfasis Biodiversidad y Sistemática. Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).

Mag. Cesar Aquino. Arquitecto. Máster en Conservación y Restauración de bienes culturales. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Esp. Lorena Escobar. Especialista en Diseños de Destinos Turísticos. Universidad San Antonio de Murcia (España).

Arq. Luz Ayala. Arquitecta. Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).

Dis. Gráf. Sebastián Molina. Diseñador Gráfico. Universidad de Palermo (Argentina).

Dis. Gráf. Augusto Bontá. Diseñador Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Patricia Caballero. Licenciada en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Henry Chávez. Licenciado en Psicopedagogía. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Osmar Cabrera. Licenciado en Pedagogía Social con Énfasis en Educación. Instituto Superior de Educación Divina Esperanza (Paraguay).

Lic. Palmira Carrillo. Licenciada en Turismo. Universidad Columbia del Paraguay (Paraguay).

Lic. Melissa Galeano. Licenciada en Diseño de Moda. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Gabriel Sotelo. Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Fabiana Barboza. Licenciada en Diseño de Modas. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Pedro Danieli. Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación (Paraguay).

Lic. Graciela Lezcano. Licenciada en Pedagogía con énfasis en Educación Idiomatica. Instituto Superior de Educación "Divina Esperanza" (Paraguay).



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
ENCARNACIÓN



V CONGRESO INTERNACIONAL DE
**CIENCIA
DISEÑO Y
TECNOLOGIA**
CIENCIA, DISEÑO Y TECNOLOGIA PARA
TRANSFORMAR EL MUNDO

**Edición general y corrección de
estilo:** Verena Schaefer y Matías Denis

Auxiliar de edición general y corrección de estilo:
Andrea Tepper Schneider

**Diseño de tapa, contratapa y
diagramación:** Erwin Cueva, Karina Ramírez y Berta López

Prensa y publicación: Hernán Schaefer, Erwin Cueva,
Edgar Paiva y Patricia Caballero

Esta publicación es del Centro de Investigación y Documentación de la Universidad Autónoma de Encarnación. Su objetivo principal es la difusión de los aportes de las conferencias magistrales, resúmenes de las distintas actividades realizadas en el marco del Congreso, resúmenes seleccionados de experiencias e investigaciones, reflexiones ensayísticas y proyectos de innovación.

cidunae@unae.edu.py
www.unae.edu.py

**Centro de Investigación y Documentación
Universidad Autónoma de Encarnación (CIDUNAE)
Padre Kreusser c/Independencia Nacional - Encarnación, Paraguay.
+595-71-205454**

Las opiniones expresadas en todos los textos publicados
son responsabilidad de sus autores.

ISBN 978-99989-910-2-6

Se autoriza la reproducción de los textos y gráficos siempre y cuando se cite la fuente | Cómo citar un texto de esta Memoria: Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (2022). Título del texto. En Memoria del IV Congreso de Ciencia, Diseño y Tecnología (pp. inicio-fin del texto). Encarnación, Paraguay: CIDUNAE. Año 2023. N°1.

COFINANCIADO POR



**GOBIERNO DEL
PARAGUAY**

MITIC

**AGENDA
DIGITAL**

ISBN: 978-99989-910-2-6



9 789998 991026

CO FINANCIADO POR

Gobierno del Paraguay | MITIC | AGENDA DIGITAL

DIALOGO PARA EL DESARROLLO

CIDUNAE

FACAT

UNAE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN

Declarado de Interés Científico, Tecnológico, Institucional, Departamental y Municipal

Encarnación GOBIERNO MUNICIPAL

Gobernación de Itapúa

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO PARAGUAY

GOBIERNO del PARAGUAY

MITIC

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA



V CONGRESO INTERNACIONAL DE
**CIENCIA
DISEÑO Y
TECNOLOGÍA**

CIENCIA, DISEÑO Y TECNOLOGÍA PARA
TRANSFORMAR EL MUNDO

// 26, 27 y 28 octubre 2023 //
Campus Urbano de la UNAE
Encarnación - Py.








			
			
CIENCIA, DISEÑO Y TECNOLOGIA PARA TRANSFORMAR EL MUNDO			
<h2>PROGRAMA GENERAL</h2>			
JUEVES 26/10	17:00 h	Acreditación de participantes y disertantes.	Patio Central 
	18:00 h	Apertura del congreso y Expodidáctica.	
	18:30 h	Seminario "Inteligencia Artificial como ayuda al estudiante universitario". Mag. Francisco Cantoni.	Auditorio Central
	20:00 h	Actividades simultáneas a elección.	
	21:30 h	Cierre de la primera jornada.	
VIERNES 27/10	17:00 h	Acreditación de participantes y disertantes.	Patio Central
	18:00 h	Inauguración oficial Conferencia "Conviviendo con la Inteligencia Artificial". Dr. Benjamín Barán.	Auditorio Central
	19:00 h	Panel de expertos "Ciencia, diseño y tecnología para transformar el mundo" Dr. Benjamín Barán, Dis. Gráf. Sebastian Molina, Lic. Maura Martí, Arq. Gabriel Lambach, Lic. Fabiana Barboza, Dr. Diego Stalder y Mag. Teresa Gamarra. Modera: Matías Denis.	
	19:30 h	Receso Recorrido Expodidáctica, Desfile de Modas y coffee break	Polideportivo UNAE Sports
	20:00 h	Actividades simultáneas a elección.	
SÁBADO 28/10	07:15 h	Acreditación de participantes y disertantes.	Patio Central
	08:00 h	Presentación de comunicaciones.	Salas temáticas
	09:30 h	Receso Recorrido Expodidáctica y coffee break.	Patio Central 
	10:00 h	Actividades simultáneas a elección.	
	12:00 h	Clausura del Congreso y entrega de certificados.	Patio Central

Tabla de CONTENIDOS

■ Presentación	12
■ Conferencia “Conviviendo con la Inteligencia Artificial”. <i>Dr. Benjamín Barán.</i>	12
■ Seminario “Inteligencia artificial y diseño gráfico: utopía que se hizo realidad”. <i>Dis. Gráf. Sebastian Molina.</i>	14
■ Workshop “MIXER - Generemos experiencias inmersivas mezclando AI, VR y BIM (Parte 2). <i>Arq. Gabriel Lambach.</i>	16
■ Workshop “Desarrollo de Biomateriales a partir de residuos orgánicos”. <i>Verónica Alegre y Lic. Maura Martí.</i>	18
■ Panel de expertos “Ciencia, diseño y tecnología para transformar el mundo”. <i>Dr. Benjamín Barán, Dis. Gráf. Sebastian Molina, Lic. Maura Martí, Arq. Gabriel Lambach, Lic. Fabiana Barboza y Dr. Diego Stalder Modera: Matías Denis.</i>	19
■ PANEL “Arquitectura, Tecnología y Transformación sustentable”. <i>Modera: Dr. Arnoldo Alvarez. (Auditorio Central)</i>	23
■ “Propuestas tecnológicas ante riesgos y amenazas ambientales actuales de Encarnación”. <i>Ing. Civil Victoriano Vázquez Doldán.</i>	23
■ “Construcción virtual para revolucionar la construcción real - VDC y BIM”. <i>Arq. Gabriel Lambach.</i>	23
■ Workshop “Diseñadores VS. IA: Un Taller de Paz Creativa”. <i>Dis. Gráf. Sebastian Molina.</i>	26
■ Seminario. “El camino de la transición energética en el Paraguay 2023”. <i>MSc. Ing. Oscar Trochéz.</i>	27
■ Workshop “Creación de rapport para sublimación en tejidos sintéticos”. <i>Dis. Gráf. Augusto Bontá.</i>	29
■ Seminario “Procesamiento de Lenguaje Natural con Inteligencia Artificial”. <i>MSc Amin Mansuri.</i>	31
■ Workshop “Grilla constructiva”. <i>Lic. Leila Franke.</i>	32
■ PANEL “Tecnología transformadora”	34
■ “Ciencia de datos y su rol en la multidisciplinariedad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología” <i>Dr. Diego Stalder.</i>	34
■ “De Archivos a Relacional y más allá: Superando los Desafíos en la Migración de un Sistema Heredado.” <i>Lic. Enzo Jeremias Apodaca.</i>	34
■ “Computación en la Nube”. <i>Dr. Benjamin Barán.</i>	34
■ Workshop “ArquiLab: un espacio de formación práctica para la innovación en Arquitectura”. <i>Arq. César Aquino.</i>	35
■ Seminario “Crisis u oportunidad para la transición material en la industria de la moda”. <i>Verónica Alegre.</i>	36
■ Seminario “Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a las Ciencias de la Vida”. <i>Dr. Diego Galeano.</i>	38
■ Seminario “El futuro: Moda y Sostenibilidad”. <i>Lic. Maura Martí.</i>	40
■ Workshop “Telefonía IP en la Nube con 3CX para Optimizar la Comunicación Empresarial”. <i>Téc. Juan Vera.</i>	41
■ Workshop “Perfil exitoso en Instagram”. <i>Lic. Claudia Matthias.</i>	42
■ Workshop “Software para dar soluciones tecnológicas a la industria de la moda”. <i>Lic. Lorena Ortega y Dr. Fernando Mongelós.</i>	43
■ Workshop “MIXER - Generemos experiencias inmersivas mezclando AI, VR y BIM (Parte 2). <i>Arq.</i>	44

<i>Gabriel Lambach.</i>	
■ Workshop “Inteligencia NO Artificial: Descubre tu potencial real”. <i>Dis. Gráf. Sebastian Molina.</i>	45
■ Workshop “Gestión ágil de proyectos en Ciencias de la Computación”. <i>Ing. Vanessa Cañete.</i>	46
■ Workshop “Introducción al aprendizaje de máquina”. <i>Dr. Diego Stalder.</i>	47
■ Workshop “Arquitectura, Sostenibilidad y Readaptación”. <i>Arq. Jorge Lelauski.</i>	48
■ Workshop “Impresión 3D y la Ortesis Animal”. A cargo de estudiantes de 1º Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos	50
■ Workshop “Proceso del diseño y análisis de una colección. Introducción al mundo del diseño de modas”. <i>Lic. Yeny Scholz y Lic. María Paz Martínez.</i> Organizan: egresadas de la Licenciatura en Diseño de Modas UNAE	53
■ Workshop “Representación y calidad gráfica en Revit”. <i>Est. Roxana Velázquez.</i> Organizan: estudiantes de Arquitectura UNAE.	54
■ Seminario “Inteligencia Artificial como ayuda al estudiante universitario”. <i>Mag. Francisco Canto- ni.</i>	55

Comunicaciones:

■ COMPARACIÓN DE RENDIMIENTO DE MODELOS BASADOS EN REDES NEURONALES CONVULSIONALES EN AMBIENTE DE COMPUTACIÓN DE BORDE I <i>Nazario Luis Ayala Frasnelli, Antonio David Ruiz Díaz Medina, Rodrigo Javier Martínez Meza y Ángel Gustavo Heimann Fernández - Universidad Nacional de Canindeyú (UNICAN, Paraguay).</i>	57
■ ESTANDARIZACIÓN DE CARTELERÍA EN ÓMNIBUS URBANOS DE LA LÍNEA 5 DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN I <i>Susana Dmitruk, Ladislao Edén Benitez Delvalle y Natalia Sánchez - Universidad Nacional de Itapúa (UNI, Paraguay) - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	58
■ DISEÑO DE IDENTIDAD VISUAL E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ECONOMÍA CIRCULAR PARA UN RESTAURANTE Y SALÓN DE EVENTOS EN LA CIUDAD DE FRAM I <i>Tomy Luis Morinigo Báez - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	59
■ GEOLOCALIZACIÓN DE LOS HOTELES RELACIONADO AL TURISMO EN LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN/PARAGUAY I <i>Axel Nicolás Jara Bernal - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	60
■ MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ALFABETIZACIÓN EN GUARANÍ PARA EL 1º GRADO DE LA EDUCACIÓN ESCOLAR BÁSICA DE PARAGUAY I <i>Paz María Belén Sánchez Martínez - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	61
■ DESARROLLO DE MARCA CIUDAD PARA CARMEN DEL PARANÁ I <i>Nahuel Corbalán - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	62
■ PROYECTO DE DEFENSA COSTERA PILAR – ÑEEMBUÚ I <i>Noelia Beatriz Casco Casco, Deisy Mariela Zimmer Meza, Raquel Eliza Winiel Gens, Roberto Iván Wilms Dadi y Paola Karina Ibarra Rodríguez - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	63
■ APLICACIÓN WEB DE PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS I <i>Kevin Leandro Alfonso Löbel - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	64
■ SISTEMA DE REPORTE CIUDADANO SOBRE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN ENCARNACIÓN I <i>William Javier Führ Fritsch - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	65
■ BIOARQUITECTURA, ENERGÍA Y HÁBITAT, UN PRODUCTO MULTIMEDIA, PARA LA EVALUACIÓN I <i>Arnoldo Eduardo Álvarez Lopez y Cesar Eduardo Álvarez González - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	66
■ AUDITORÍA INFORMÁTICA AL SISTEMA CONTABLE DE UNA EMPRESA I <i>Heidy Dahyana Nadir Vallejos Piris y Eva Mabel Sischik Chichik - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).</i>	67

- **COMPORTAMIENTO DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA EN MUNICIPIOS** | *Arnoldo Eduardo Alvarez Lopez, Gabriel Céspedes Ayala, Tamara Centurión Ramírez, Luana Cortessi y Nicolás Seniuszka - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 68
- **CREACIÓN DE BIOCUERO EN BASE A FERMENTACIÓN DE HONGO PARA LA REALIZACIÓN DE ACCESORIOS** | *Lizza Lorena López - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 69
- **SECCIÓN SOBRE GUÍA TURÍSTICA DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN PARA UN SITIO WEB DE TURISMO** | *Walter Ever Espinola Gimenez - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 70
- **PLATAFORMA DE DENUNCIA DE MASCOTAS DOMÉSTICAS EXTRAVIADAS EN ENCARNACIÓN** | *Guillermo Zaracho Zayas - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 71
- **EVALUACIÓN CUALICUANTITATIVA DE LA SUSTENTABILIDAD DEL URBANISMO DEL BARRIO BUENA VISTA, CIUDAD DE ENCARNACIÓN, EN 2023** | *Marcos Paul Gauto Lombardo y Arnoldo Eduardo Alvarez Lopez - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 72
- **GUÍA ILUSTRADA DE AVES DE ENCARNACIÓN** | *Naomi Victoria Ishibashi Guzmán - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 73
- **COMPORTAMIENTO DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA DE LOS MUNICIPIOS DE ENCARNACIÓN Y PASO DE PATRIA** | *Flavia Chavez, Brandy Ruíz y Camila Lugo - Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE, Paraguay).* 74

Presentación



Dra. Nadia Czeraniuk
Rectora de la UNAE



Dr. Roberto Cañete
Director de la
carrera de Arquitectura



Lic. Gabriel Sotelo
Director de la carrera de
Análisis de Sistemas
Informáticos y Diseño
Gráfico.



Lic. Laura Portillo
Directora Diseño de Modas.



Lic. Natalia Giménez
Coordinadora Académica de
Diseño Gráfico.



Mgtr. Matias Denis
Coordinador
Centro de Investigación y
Documentación de la UNAE

Con este Congreso, organizado por la Facultad de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNAE, junto con el CIDUNAE, buscamos fomentar la apropiación social del conocimiento tecnológico, técnico y científico para transformar el mundo.

Para ello, apostamos por el desarrollo de competencias y habilidades como la iniciativa, la reflexión y la criticidad y nos acompañan profesionales con experiencia en el área de tecnología, de ciencia, de innovación y de diseño. Todos los profesionales que nos acompañaron en estos 3 días se destacan por sus aportaciones disruptivas, innovadoras, resultado de la investigación y la generación de ideas creativas, que siempre velan por ser reconocidas como buenas prácticas que aportan a toda la sociedad y, por ende, a la sostenibilidad.



Presentación

Como institución, estamos convencidos del valor que tiene la generación de conocimientos y tecnologías, junto con la innovación, para potenciar el capital humano y la sociedad.

Nos enorgullece comentarles que varios egresados de UNAE, gracias a este tipo de actividades, están desarrollándose en campos profesionales antes impensados, presentándose a capitales semilla, innovando.

Les invito a disfrutar de este material para conocer qué hacemos en UNAE y, sobre todo, que hoy sea un sueño transformar el mundo con la Ciencia, el Diseño y la Tecnología. Mañana, que sea una realidad.

Dra. Nadia Czeraniuk
Rectora UNAE

El evento en números

Participantes: 400

Disertantes internacionales: 4

Disertantes nacionales: 3

Comunicaciones totales recibidas: 43

Media de Participación en vivo: 90

Reproducciones a la fecha de publicación:
100



Conferencias, Talleres y Seminarios



Conviviendo con la Inteligencia Artificial

Dr. Benjamín Barán

Doctor en Ciencias, en Ingeniería de Sistemas y Computación, Máster en Ingeniería Eléctrica e Ingeniero Electrónico. Investigador PRONII Nivel III. Decano de la Facultad de Informática de la Universidad Comenera.

bbaran@cba.com.py

Código QR de la conferencia:



Resumen:

La inteligencia artificial (IA) se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y son capaces de aprender o mejorar a partir de la información que recopilan de forma iterativa. Una de las técnicas del aprendizaje de máquina es el uso de la neurona artificial, la información relevante se guarda en un vector, el cual sirve como entrada para el algoritmo de la neurona, reduciendo la toma de decisiones a nivel de problemas matemáticos, pero un cerebro humano no tiene una sola neurona y las máquinas tampoco. Estas hacen uso de las redes neuronales, interconectando las neuronas y entrenándolas mediante miles o millones de entradas de información. Al aplicar las redes neuronales en varias capas, cada

una con una tarea específica, se consigue el Deep Learning o Aprendizaje Profundo, utilizado por ejemplo para analizar una imagen y distinguir si esta es la fotografía de un perro o un gato mediante la comparación de diferentes características en cada capa.

La IA no surgió de la noche a la mañana. Si bien el auge de esta se dio en los últimos años con el lanzamiento de ChatGPT por parte de OpenAI, el término se utilizó por primera vez en 1950. Desde entonces se invertían muchos recursos en la investigación de esta tecnología. Sin embargo, al estar centrado en desarrollos matemáticos, no existía un producto comercializable que justificara estas inversiones. Por ello, en el año 1970 se percibe uno de los hitos en el área, el primer “invierno” de la inteligencia artificial.

A pesar de este complicado periodo, el interés renace en el año 1980 y se empiezan a popularizar las IA desarrolladas para juegos clásicos como el Backgammon y el ajedrez, surgiendo así Deep Blue en 1997, una IA de la empresa IBM que fue capaz de vencer al entonces campeón de ajedrez Garry Kasparov. A partir de este punto, las inversiones para investigaciones en el área aumentaron y las computadoras se volvieron cada vez más capaces, no solo en juegos como el Jeopardy y Go, sino también en ámbitos sumamente relevantes, por ejemplo, la predicción de estructura de proteínas, lograda en el 2018.

Actualmente, existen varias áreas en las que la IA se desarrolla. Los seres humanos somos multifacéticos y mediante el área de Inteligencia Artificial General se busca que la IA también lo sea. El área de la IA Cuántica hace uso del potencial de los computadores cuánticos para mejorar su desempeño y el área de la IA Generativa es la que se encuentra en el centro de la atención, máquinas que generan muestras indistinguibles de la realidad a partir de un gran número de ejemplos. Mediante

esta última área surgen los Smart Chat Bots o asistentes virtuales, como el nombrado ChatGPT, Google Bard o Microsoft Bing AI, y también los ya ampliamente conocidos asistentes como SIRI y ALEXA. Estos Smart Chat Bots fueron desarrollados gracias a las posibilidades que otorga el procesamiento del lenguaje natural mediante IA, reconociendo, entendiendo y generando lenguaje natural.

El futuro de la IA según Ray Kurzweil, director de ingeniería de Google, presentará máquinas con una inteligencia equivalente a la de los seres humanos en el año 2029 y superior a esta en el año 2045, llegando a un punto donde estas se encargarán de realizar todo trabajo que antes desarrollaban los humanos.

Las IA han llegado para quedarse y debemos prepararnos para convivir con esta herramienta. Para ello, es clave practicar un uso responsable y educado, actualizando constantemente los conocimientos adquiridos mediante fuentes diversas de información, fomentando la colaboración entre humano-IA y cuidando los datos personales compartidos con estas, aprendiendo también a desconectarnos de la computadora y experimentar siendo conscientes de los sesgos de esta.

La IA es una herramienta construida por el hombre, con sus falencias, no es dueña de la verdad. El mundo cambia rápidamente y algunos trabajos desaparecerán para dar paso a otros.

Una cuestión fundamental es que una herramienta puede ser utilizada para el bien o para el mal y esto depende de las personas. El uso incorrecto de la IA es responsabilidad de los que la operamos, la ética es fundamental y como tal, deberán existir regulaciones, leyes, normas y acuerdos en el futuro para garantizar dicho uso adecuado.



Inteligencia artificial y diseño gráfico: utopía que se hizo realidad

Dis. Gráf. Sebastian Molina

Diseñador gráfico. Creador de la Red de Diseñadores.
Universidad de Palermo.
hola@sebastianmolina.com

Resumen:

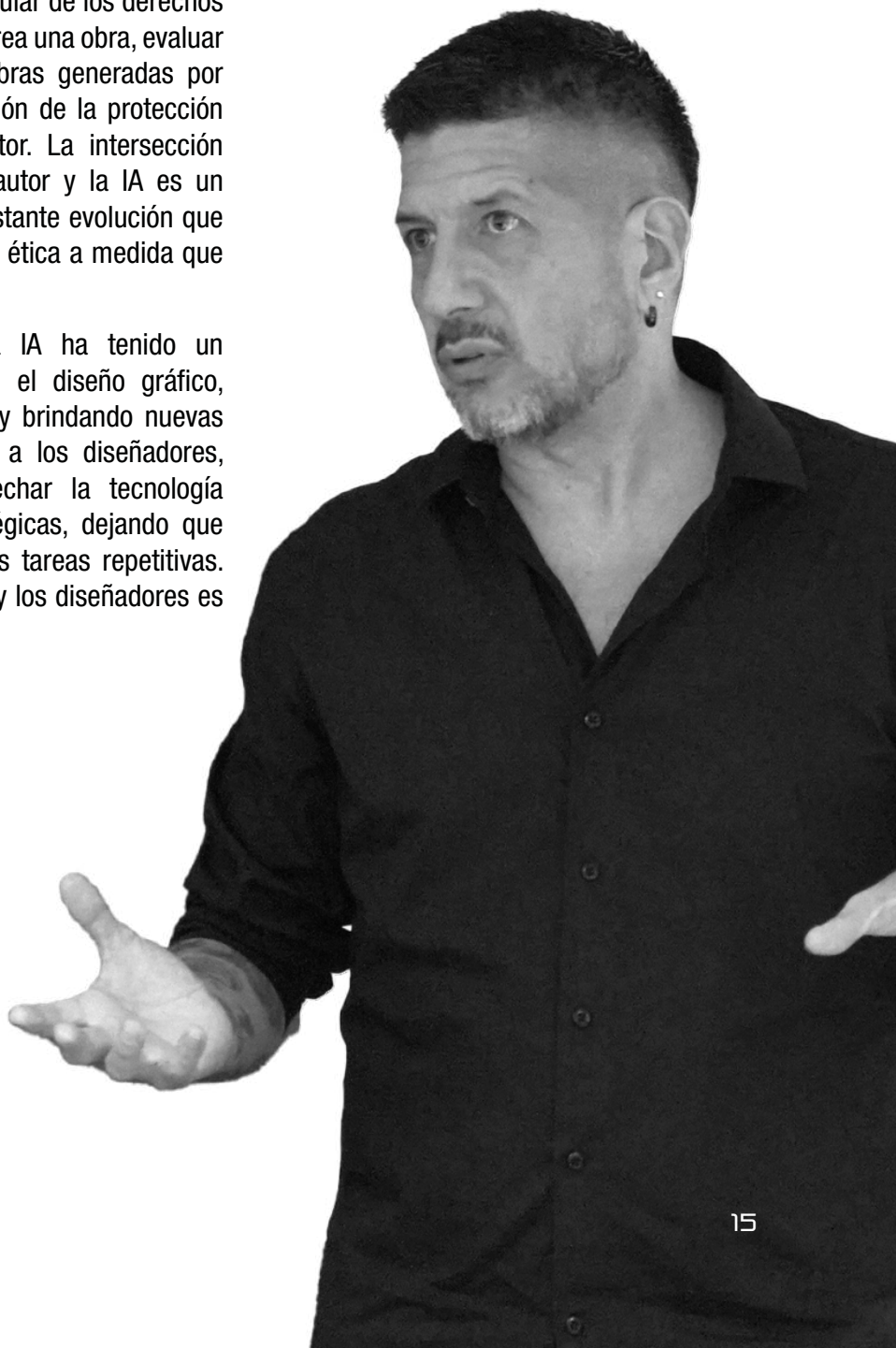
Se debe partir de la siguiente pregunta: ¿podrá la IA reemplazar al diseñador? Se compara esta cuestión con la revolución de la imprenta por Johannes Gutenberg en 1440. Su innovación permitió la producción masiva de libros y otros materiales impresos de una manera mucho más eficiente y asequible. Aunque inicialmente amenazaba el trabajo manual, se convirtió en una herramienta para mejorar el trabajo y ahorrar tiempo. De manera similar, se mencionan avances tecnológicos como las primeras computadoras con programas de diseño gráfico en la década de 1960, que automatizaron el trabajo del diseñador y el desarrollo de la fotografía a principios del siglo XIX, que no reemplazaron por completo la pintura, sino que coexistieron y mejoraron las posibilidades creativas.

Se destaca que aquellas tecnologías que veíamos en películas, que parecían imposibles, hoy son una realidad. La Inteligencia Artificial está muy presente en nuestra actualidad, se ha integrado en numerosos aspectos de la vida moderna y ha demostrado ser una herramienta valiosa para la automatización, la toma de decisiones y la mejora de la eficiencia en diversas industrias, mencionando

ejemplos como Chat GPT, Adobe Firefly, Photoshop e Illustrator, que han mejorado la eficiencia en el diseño gráfico. La IA se presenta como una herramienta complementaria que agiliza procesos y libera a los diseñadores de tareas repetitivas, permitiéndoles centrarse en aspectos más estratégicos y creativos.

Se señala que la IA también plantea desafíos en cuanto a los derechos de autor, ya que es capaz de crear contenido de manera autónoma. Algunos de los desafíos incluyen determinar quién es el titular de los derechos de autor cuando una IA crea una obra, evaluar la originalidad de las obras generadas por IA y establecer la duración de la protección de los derechos de autor. La intersección entre los derechos de autor y la IA es un tema complejo y en constante evolución que requiere atención legal y ética a medida que la tecnología avanza.

En resumen, la IA ha tenido un impacto significativo en el diseño gráfico, mejorando la eficiencia y brindando nuevas oportunidades creativas a los diseñadores, quienes pueden aprovechar la tecnología para tareas más estratégicas, dejando que la IA se encargue de las tareas repetitivas. La coexistencia de la IA y los diseñadores es crucial en este campo.





TALLER

MIXER – Generemos experiencias inmersivas mezclando AI, VR y BIM (Parte 1)

Arq. Gabriel Lambach

Arquitecto especializado en Diseño Técnico Digital, Modelado 3D, Animación, Realidad virtual y BIM.

Universidad ORT Uruguay.

gabriel.lambach@gmail.com

Este Workshop, fue una experiencia enriquecedora, motivadora y generadora de nuevas expectativas e incertidumbres sobre el proceso de creación de un proyecto, imágenes y contenido en un futuro muy presente para no decir inmediato.

Durante este, se trabajó sobre la transversalidad, que hace una referencia a la intersección de algo sobre algo, una línea, un problema, una idea, una práctica” y en este caso específico un nuevo actor en el proceso de generación de imágenes desde el REVIT o SketchUp al Lumion, que es el proceso recurrente en la línea de trabajo de la generación de un proyecto arquitectónico. El ente en cuestión es la AI (Artificial Intelligence) o Inteligencia artificial que nos permite generar diseños en 3D sin la necesidad de un modelo BIM.

No obstante, un punto es cómo generar algo sin información. Esa es la cuestión y propone emplear PROMPT (líneas de texto) donde, con esas indicaciones, se generan imágenes. Así también, se planteó la pregunta de que si la AI reemplazaría la creatividad de las personas, a lo que se responde que, en vez de reemplazar, la palabra clave sería amplificar la inteligencia humana, permitiéndonos manejar más situaciones que no podemos manejar de otras maneras.

Gracias a la AI, a través de una filmación de un objeto real podemos digitalizarlo con plenos detalles, resaltando la ventaja de que ante la presencia de información geométrica, esta la inventa o genera, aspecto que los escáneres y otras tecnologías existentes no pueden hacerlo. Por eso, se recomendaron herramientas para el empleo de AI como Pluggins, Hypar, Veras y Photosonic.

Finalmente, desarrollamos de modo práctico el concepto de experiencias inmersivas que no es más que mezclar tecnologías como, por ejemplo, el empleo de lentes de realidad virtual. Se realizaron ejercicios donde exportamos información en BIM (REVIT) a Twinmotion y las consideraciones necesarias para la correcta manipulación de la información.

Seguidamente, nos ejercitamos en Blender, que crea objetos a través de prompts y exportamos a Twinmotion para mejorar y agregar detalles.

Esta experiencia sirve para transformar los procesos actuales en el desempeño profesional.





TALLER

Desarrollo de Biomateriales a partir de residuos orgánicos

Verónica Alegre

Co creadora de Maigo tex: primera empresa latinoamericana en desarrollar biomateriales a partir de desechos orgánicos.

Lic. Maura Martí.

Licenciada en Administración de Marketing.

Co creadora de Maigo tex: primera empresa latinoamericana en desarrollar biomateriales a partir de desechos orgánicos.

maigotex@gmail.com

Resumen:

El desarrollo de Biomateriales es clave para el crecimiento del conocimiento sobre la moda sustentable. Con ejemplos concretos, se pudo analizar cómo generar un bioplástico a base de residuos orgánicos, mostrando las etapas de preparación a través de dinámicas participativas y estudio de caso en tiempo real. Gracias a ello, se pudo prever qué nuevas aplicaciones se le pueden dar a este tipo de material y, además, que estamos ante una situación ambiental urgente, que se nos invita a investigar para desarrollar soluciones sostenibles, buenas prácticas e innovar responsablemente.





PANEL: Ciencia, diseño y tecnología para transformar el mundo.



Código QR del panel:





Dr. Benjamín Barán

Doctor en Ciencias, en Ingeniería de Sistemas y Computación, Máster en Ingeniería Eléctrica e Ingeniero Electrónico. I Investigador PRONII Nivel III. Decano de la Facultad de Informática de la Universidad Comunera.

bbaran@cba.com.py

Dis. Gráf. Sebastian Molina

Diseñador gráfico. Creador de la Red de Diseñadores. Universidad de Palermo.

hola@sebastianmolina.com

Arq. Gabriel Lambach

Arquitecto especializado en Diseño Técnico Digital, Modelado 3D, Animación, Realidad virtual y BIM. Universidad ORT Uruguay.

gabriel.lambach@gmail.com

Lic. Maura Martí

Licenciada en Administración de Marketing. Co creadora de Maigo tex: primera empresa latinoamericana en desarrollar biomateriales a partir de desechos orgánicos.

maigotex@gmail.com

Lic. Fabiana Barboza

Licenciada en Diseño de Modas. Universidad Autónoma de Encarnación.

fabiana.barboza@unae.edu.py

Dr. Diego Stalder

Doctor y Especialista en Computación Aplicada. Investigador PRONII nivel I. Docente - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción.

dstalder@ing.una.py

Mg. Teresa Gamarra

Magíster en Comunicación, Tecnología y Ciencia Coordinadora del Centro de Ingeniería para la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica

teresa.gamarra@ciditpy.org

Moderador: Magister Matías Denis

A fin de conocer distintas perspectivas y realidades, se desarrolla el panel conformado por expertos de las 3 disciplinas principales que forman parte del Congreso, siendo estos la ciencia, el diseño y la tecnología, así como de aquellas áreas que trabajan por impulsar la tecnología en Paraguay. Las preguntas que se desarrollaron, con sus respuestas, aparecen a continuación:

¿Cuál es la relación que hay entre su área de especialidad con la ciencia, la tecnología y el diseño?

El Dr. Diego Stalder explicó que se desempeña como docente investigador del área de ingeniería, principalmente en el área de computación aplicada, trabajando con modelos de series temporales. La computación es una herramienta que se aplica para generar conocimiento analizando datos, por ejemplo, en la investigación del clima espacial y su efecto en nuestras vidas y el desarrollo de equipos electrónicos para monitoreo de la actividad cardiaca del corazón. Estas actividades son multidisciplinarias, aplicando el diseño de los productos, la fabricación, la programación y puesta en funcionamiento de los mismos.

Siguiendo con el enfoque del diseñador gráfico Sebastián Molina, expone que la tecnología en el área del Diseño Gráfico se utiliza como herramienta para desarrollar proyectos atendiendo a las necesidades de los clientes y siendo muchas veces mal utilizada, por lo que destaca que la concientización es un punto muy importante para su uso correcto y complementar, así, el trabajo que realiza sin depender por completo de dicha herramienta.

Adentrándonos al área de la moda y sostenibilidad con la Lic. Maura Martí, nos menciona que la tecnología no es una cosa, es un proceso de transformación para la reutilización, concepto que se aplica en

el proyecto Maigotex del cual forma parte, desarrollando biomateriales a partir de desechos, transformando un producto ya existente en otro.

La Lic. Fabiana Barboza añade que, en cuanto al diseño de modas, el proceso creativo lleva meses de trabajo mediante el cual se realiza una investigación bibliográfica y fotográfica, incluyendo de esa manera la ciencia y tecnología en el área, creando prendas y textiles mediante la utilización de la inteligencia artificial e impresoras 3D.

El arquitecto Gabriel Lambach habla de su perspectiva desde la cual resulta evidente el vínculo del diseño y la tecnología dentro del área, sobre todo en cuanto a la realidad virtual e inteligencia artificial. Sin embargo, en cuanto a la ciencia, expresa que el planteamiento de hipótesis y aplicación del método científico se ven beneficiados mediante la incorporación de estas tecnologías con evolución rápida y actualización constante que permite procesar mayor cantidad de información.

Teniendo en cuenta que se apunta a interactuar con la tecnología para la sociedad, se da la palabra a la Mg. Teresa Gamarra que nos expone que al hablar de la tecnología debemos comprender que esta siempre ha existido, la tecnología de la que hablamos hoy en día es la tecnología digital, como una herramienta y con un enfoque científico. Desde el ámbito social se busca integrar a los jóvenes en las áreas de la programación y el desarrollo web para su inclusión laboral.

Da cierre a la pregunta el Dr. Benjamín Barán, explicando que la inteligencia artificial es transversal y aplicable a todas las ciencias, siendo sumamente útil y obligando a los educadores a innovar y enseñar habilidades nuevas a los estudiantes, demostrando un desafío y una oportunidad de aprender de

manera diferente.

Pensando en la transversalidad que tiene la ciencia para nuestro día a día se realiza la siguiente pregunta:

¿Qué mensaje dejaría usted a la sociedad para motivarla a conocer más sobre la ciencia, el diseño y la tecnología?

Nuevamente la Mg. Teresa Gamarra se dirige a los jóvenes desde el punto de vista de alguien que ha pasado por un aula e interactúa con alumnos, destacando que existe una gran responsabilidad hacia qué y cómo están aprendiendo, ya no basta con la convencionalidad, sino que se debe visionar un sistema de aprendizaje basado en las necesidades actuales, acotando que la ciencia es la base para la creación de todas las disciplinas e invitando a todos a adentrarse en la investigación.

Sebastián Molina continúa resaltando que el recurso más importante es el tiempo y el aprovechamiento de las herramientas disponibles permite potenciar el trabajo, realizarlo más rápido y poder así tener más tiempo libre para disfrutar de aquello que nos llena.

La Lic. Maura Martí resalta una vez más la gran importancia de la investigación, nos incentiva a desarrollar y probar, experimentar siempre con optimismo y motivación, aprovechando el tiempo y potencial presente en cada persona.

Destacando la empatía, Gabriel Lambach llama la atención a la desmotivación que existe por parte de los alumnos hacia la educación, expresando que el proceso de la educación no debe ser algo que soportar, sino a disfrutar, aprender y encontrar la pasión en el camino y no en la meta, tomando el control de dicho camino.



Siguiendo la línea de pensamiento, el Dr. Diego Stalder destaca que las empresas no buscan solo un título sino capacidades. Actualmente, existen infinidad de oportunidades nuevas y útiles para la sociedad que contribuyen a mejorar la calidad de vida.

La Lic. Fabiana Barboza expone que la curiosidad es un punto sumamente importante, tanto al realizar preguntas a los docentes como al buscar información fuera de clases, y resalta que las máquinas siempre requerirán de un factor humano que somos nosotros.

Para finalizar, el Dr. Benjamín Barán nos recuerda que estamos viviendo en una época de cambios, ingresando a la era del conocimiento. Hoy lo que realmente vale es nuestra capacidad de generar conocimiento con base en la ciencia, lo que nos permite generar diseños y tecnología, así como traer bienestar a la sociedad que nos permite trabajar, aprender y crecer.





PANEL: **Arquitectura, Tecnología y Trans-** **formación sustentable.**

Ing. Civil Victoriano Vázquez Doldán.

Ingeniero Civil. Especialista en saneamiento público y ambiental. Director de Gestión Ambiental - Municipalidad de Encarnación.

salubridadymedioambiente@encarnacion.gov.py

Arq. Gabriel Lambach

Arquitecto especializado en Diseño Técnico Digital, Modelado 3D, Animación, Realidad virtual y BIM. Universidad ORT Uruguay.

gabriel.lambach@gmail.com

Modera: Dr. Arnoldo Alvarez

Código QR del panel:



Durante el panel se debatieron dos preguntas fundamentales:

- Cuál era la opinión sobre el BIM en Arquitectura, tanto dentro del Grado como en la profesión de Arquitecto.
- Qué opinión merecen los peligros y la vulnerabilidad ambiental de Encarnación.

El panel lo comenzó el Mg. Ing. Civil Victoriano Vázquez Doldán, con una presentación de forma muy certera y con imágenes sobre las amenazas y vulnerabilidades ambientales actuales a las que está sometida la ciudad de Encarnación. En tal sentido, fue muy relevante conocer el tema de las precipitaciones sobre un terreno que fundamentalmente es relleno e impide la infiltración de las aguas pluviales, que se logra básicamente por evaporación en días soleados y por la evacuación lenta. Al respecto, el Ing. Victoriano Vázquez indicó que el 95 % de la escorrentía de estas aguas de lluvia se realiza por las calles y los modos constructivos, lejos de favorecer, atentan contra esta situación, por cuanto, las conductoras del agua pluvial drenan a las vías urbanas, lo cual incrementa las amenazas y el peligro. Expuso también diferentes situaciones ambientales generales en el mundo, en Paraguay y en Encarnación, hablando sobre el cambio climático, los fenómenos de “El Niño” y “La Niña” y, por último, sobre las tendencias de sugerir, reutilizar en depósitos y aljibes, las aguas de lluvia en cada parcela constructiva evitando que se produzcan esas corrientes fuertes por calles y avenidas e inundaciones urbanas en Encarnación.

El Arquitecto Gabriel Lambach abordó los temas del Diseño Técnico Digital, el Modelado, 3D, su experiencia en la Animación y Realidad Virtual, pero fundamentalmente la atención recayó en el uso del BIM, en

las labores de diseño de Arquitectura, sus prestaciones, su dosificación en la estructura docente y malla curricular, su criterio de impartir en grado, pero haciendo un uso planificado de los contenidos.

Se realizó un interesante debate con la participación de estudiantes de 5º año de Arquitectura, docentes y panelistas. Hubo opiniones encontradas con relación al momento del uso del BIM, tanto a partir de los criterios estudiantiles como opiniones de los docentes presentes, pero de forma general el resultado fue esclarecedor en los criterios abordados.





TALLER: Diseñadores VS. IA: Un Taller de Paz Creativa

Dis. Gráf. Sebastian Molina.

Diseñador gráfico. Creador de la Red de Diseñadores.
Universidad de Palermo.

hola@sebastianmolina.com

Durante este taller, se abordaron temas relacionados con la inteligencia artificial y su aplicación en el campo del diseño gráfico. El objetivo principal del taller fue mostrar cómo las herramientas basadas en inteligencia artificial, como ChatGPT, pueden ser aliados valiosos en lugar de amenazas para los diseñadores gráficos.

Durante el taller, se destacó la creciente importancia de la inteligencia artificial en la

industria del diseño gráfico. Explicó cómo las herramientas como ChatGPT y otras aplicaciones similares pueden acelerar tareas que antes requerían mucho tiempo y esfuerzo. También, se enfatizó que la incorporación de la inteligencia artificial en el proceso creativo no debe percibirse como una amenaza para la profesión de diseñador gráfico, sino como una herramienta que puede aumentar la productividad y liberar tiempo para la creatividad y la toma de decisiones estratégicas.

Se presentaron ejemplos concretos de cómo la inteligencia artificial puede ser utilizada para la generación de contenido, ayudando a los diseñadores a crear copys para redes sociales, logotipos, ilustraciones y otros elementos visuales de manera más eficiente. También, subrayó que la tecnología puede servir como un complemento, permitiendo a los diseñadores centrarse en aspectos más creativos y estratégicos de su trabajo. Para plasmar eso, se ejecutó una parte práctica, que consistió en una actividad en la que los participantes tenían que generar copys para redes sociales de una empresa. Luego, utilizando herramientas basadas en inteligencia artificial, los participantes crearon copys en un tiempo limitado.

Tras la finalización de la actividad, se llevó a cabo una sesión de retroalimentación y se destacaron los aspectos positivos de cada trabajo, como la creatividad en la elección de palabras, la claridad en la comunicación del mensaje y la adaptación al público objetivo. Además, se discutieron posibles mejoras y consejos para optimizar la efectividad de los copys.

En resumen, el taller dejó claro que la inteligencia artificial no debe ser vista como un adversario de la profesión de diseñador gráfico, sino como un aliado que puede ayudar a los profesionales a optimizar

su trabajo y liberar tiempo para actividades creativas y estratégicas. Este enfoque de “paz creativa” entre diseñadores y la inteligencia artificial promete un futuro prometedor para la industria del diseño gráfico.





SEMINARIO: El camino de la transición energética en el Paraguay 2023

MSc. Ing. Oscar Trochéz

Máster en Gestión de la Energía e Ingeniero Electricista. Decano de la Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Itapúa.

eng.oscartrochez@gmail.com

Según datos de la Organización Latinoamérica de Energía (OLADE), a nivel mundial 20 países presentan porcentajes superiores al 70% de participación de renovables en la generación eléctrica, ubicando a Paraguay y Costa Rica, en los lugares más altos, dentro de los 12 países que corresponden a América Latina y el Caribe.

En Paraguay, la estructura de la matriz energética se divide en: hidroenergía 38%, biomasa 38% y derivados del petróleo 24%.

Sobre la perspectiva a futuro, se puede mencionar el estudio realizado por la ANDE y la Fundación Bariloche, presentado en noviembre de 2016 dentro del contexto Prospectiva Energética del Paraguay 2013 – 2040, utilizando el modelo LEAP, que vaticina que para el año 2040 las curvas de producción eléctrica y consumo se cortarían, por lo que se están estableciendo mecanismos



y estructuras de migración a otros sistemas energéticos considerados amigables con la naturaleza.

En 2014, Paraguay estableció objetivos de energía renovable en su Plan Nacional de Desarrollo 2014-2030, comprometiéndose a aumentar su consumo de energía renovable en un 60% y a reducir el consumo de combustibles fósiles en un 20%.

La transición energética supone una progresión desde un patrón específico preexistente y a veces subóptimo hacia un nuevo estado y sustentan la Política Energética Nacional 2040, centrada en los siguientes objetivos:

- 1) Garantizar la seguridad energética con responsabilidad social y ambiental mientras se prioriza el autoabastecimiento a bajo costo y alta eficiencia.
- 2) Garantizar el acceso a servicios energéticos de buena calidad mientras se protegen los derechos de los consumidores.
- 3) Utilizar los recursos energéticos nacionales y promover la producción de productos derivados del petróleo como recursos estratégicos para reducir la dependencia energética y aumentar el valor agregado en el país.
- 4) Consolidar el papel de Paraguay en la integración energética regional aprovechando su ubicación geográfica y recursos naturales.
- 5) Crear conciencia pública sobre la importancia de la energía y su uso sostenible.

Los principales ejes propuestos por esta Política Energética Nacional 2040 son:

- 1) La energía solar.
- 2) La energía eólica.
- 3) Los recursos hidroeléctricos internos y

compartidos con otros países.

- 4) La producción de hidrógeno verde (eje principal de estudio).

Los resultados implican un trabajo en conjunto, ya sea de oficinas gubernamentales, empresas nacionales y/o internacionales, organismos civiles y departamentos investigativos de instituciones educativas, que permitan la implementación competitiva de los cambios necesarios, a través de una aceptación y apropiación por parte de los usuarios finales





TALLER: Creación de rapport para sublimación en tejidos sintéticos



Dis. Gráf. Augusto Bontá

Diseñador Gráfico. Docente - Universidad Autónoma de Encarnación.

augusto.bonta@unae.edu.py

El workshop “Creación de rapport para sublimación en tejidos sintéticos” se centró en la técnica de creación de rapport, un elemento fundamental en el proceso de sublimación de tejidos sintéticos. Por ello, se guió a los participantes a lo largo de una serie de actividades destinadas a proporcionar una comprensión integral de esta técnica.

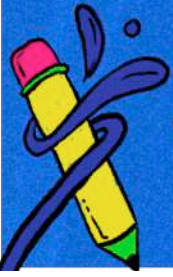
Los participantes adquirieron una comprensión esencial de la sublimación en tejidos sintéticos, un proceso en el cual las tintas se convierten en gas y penetran en las fibras de los tejidos, creando diseños de alta calidad y duraderos.

El énfasis del taller estuvo en la creación de rapport, patrones que se repiten en los tejidos. Los asistentes aprendieron a conceptualizar y diseñar estos patrones de manera atractiva y efectiva, lo que es esencial para lograr resultados sublimados de alta calidad.

Se llevaron a cabo ejercicios prácticos que permitieron a los participantes aplicar lo aprendido y se realizaron demostraciones en vivo para ilustrar cómo se aplica la técnica de sublimación en la práctica.

La interacción activa entre los participantes y el profesional a cargo fomentó la discusión y permitió aclarar dudas y profundizar en los conceptos presentados en el taller.





SEMINARIO: Procesamiento de Lenguaje Natural con Inteligencia Artificial

MSc Amin Mansuri

M.S. en Aprendizaje Automático. B.S. en Ciencias de la Computación
CEO de Inspira e Integratevs S.A

aminm@integratevs.com

En este seminario se abordaron temas en cuanto a la Inteligencia Artificial (IA) contribuyendo con el objetivo del evento el de fomentar la apropiación social del conocimiento tecnológico, técnico y científico para transformar el mundo.

En una introducción al tema central, demostró las prestaciones del ChatGPT, definiéndose como un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI que utiliza algoritmos de aprendizaje profundo para generar respuestas similares a las respuestas humanas de las consultas de lenguaje natural, que entre otras cosas puede generar resúmenes de documentos en diferentes niveles de complejidad, desde un punto detallado profesionalmente hasta uno que un niño de 5 años pueda entender. Además, hizo mención acerca de los múltiples idiomas que ChatGPT maneja, incluyendo el guaraní. El disertante destacó la importancia y la gran labor



que se deberá acentuar en nuestro país con respecto a la publicación de artículos e investigaciones traducidos al guaraní para que cada vez más personas puedan aprender sobre nuestro idioma y la IA pueda nutrirse.

Así mismo, se realizó una demostración de cómo ChatGPT en un proceso sencillo y ágil puede generar una página web sobre informaciones de eventos de maratón en el Paraguay, recopilando datos desde otras páginas, incluyendo fotografías y con la generación código en Python para el desarrollo del nuevo sitio. Cabe destacar que las informaciones requeridas pueden ser leídas desde una imagen, recabando datos acerca del nombre del evento, fecha, hora, lugar entre otras cosas de interés. Esta situación es un caso práctico respondiendo a una necesidad de falta de información integrada con respecto a ese tipo de eventos.

En una segunda parte, realizó una explicación de temas acerca de cómo opera la IA, para

lo cual realizó definiciones y una explicación de la aplicación práctica de las matemáticas en temas tales como: escalares, vectores, magnitud, suma, multiplicación por un escalar, producto punto como ecuaciones, dimensiones, matrices, red neuronal, regresión lineal y regresión no lineal o regresión logística.

Actualmente la IA se está utilizando en el campo de la atención al cliente para automatizar respuestas a preguntas comunes y para proporcionar asistencia en tiempo real a los clientes. Además, se está utilizando en el campo de la medicina para ayudar a los médicos a hacer diagnósticos más precisos entre otras múltiples aplicaciones.





TALLER: Grilla constructiva

Lic. Leila Franke

Licenciada en Diseño Gráfico. Propietaria de Leila Franke Diseñadora Gráfica - LFDG.

leila.franke27@unae.edu.py

En esta actividad, se pudo apreciar a través de una visualización digital ejemplos y preguntas que fueron disparadores para tener un ida y vuelta con los participantes por medio de la autocrítica, debate y retroalimentación. Se hizo un recorrido de lo general a lo puntual, logrando impactar de manera positiva con los tips y precauciones que se deberían tener en cuenta al realizar una grilla.

Así también propuso a través de las iniciales propias de cada participante crear un monograma, generando bocetos que se logren con los elementos de compás, semicírculo reglas, lápiz, borrador; reajustar y reconstruir el monograma logrando una grilla para, luego, pasarla a tinta. Esto dio pie a poder atender consultas sobre sus trabajos y ver el desempeño e ideas.





PANEL: Tecnología transformadora

Dr. Benjamín Barán

Doctor en Ciencias, en Ingeniería de Sistemas y Computación, Máster en Ingeniería Eléctrica e Ingeniero Electrónico. Investigador PRONII Nivel III. Decano de la Facultad de Informática de la Universidad Comunera.

bbaran@cba.com.py

Dr. Diego Stalder

Doctor y Especialista en Computación Aplicada. Investigador PRONII nivel I. Docente - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción.

dstalder@ing.una.py

Lic. Enzo Jeremias Apodaca.

Licenciado en Análisis de Sistemas. Docente en el Departamento de Investigación y Desarrollo. Facultad de Ciencias y Tecnologías - Universidad Nacional de Canindeyú

contacto@facitec.edu.py

Modera: Lic. Gabriel Sotelo





SEMINARIO: ArquiLab: un espacio de formación práctica para la innovación en Arquitectura

ARQUILAB 
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN

Arq. César Aquino

Arquitecto.

Docente Práctica Arquitectura - Universidad Autónoma de Encarnación.

En una introducción al tema se conceptualizaron las ideas generales de la enseñanza de Arquitectura en el marco de la realidad de América Latina y cómo entra en el ruedo la investigación en el aprendizaje de Arquitectura. Se destacó la importancia y la gran labor que tienen las universidades de Paraguay con respecto a la innovación en el proceso académico, incluyéndose nuevas miradas y objetivos a fin de insertarse de la mejor manera en un mundo cada vez más globalizado.

En una segunda parte, se realizó una explicación de temas acerca de cómo integrar ArquiLAB en los programas y actividades de las materias de la carrera de Arquitectura, para lo cual se realizó una explicación de experiencias de éxito ya aplicadas en otras universidades. Actualmente, la experiencia local subutiliza estos espacios de laboratorios, desperdiciando la oportunidad del aprendizaje a través del desarrollo, por lo que se



pretende incluir la aplicación práctica desde las materias, vinculando específicamente la transversalidad, tanto vertical como horizontal desde “Ejercicio y Practica Profesional” donde un alumno del último año de la carrera dirija a sus pares de cursos inferiores en distintos grupos temáticos para el desarrollo de asesorías y consultorías que devengan en distintos trabajos de extensión universitaria, entre otras aplicaciones.





TALLER: Crisis u oportunidad para la transición material en la industria de la moda.

Verónica Alegre

Co creadora de Maigo tex: primera empresa latinoamericana en desarrollar biomateriales a partir de desechos orgánicos.

maigotex@gmail.com

El impacto ambiental de la industria textil se extiende por todo su “ecosistema comercial”: desde la producción, distribución y exhibición hasta la adquisición, los procesos de cuidado y lavado y, finalmente, su desecho.

Anualmente, el fast fashion consume aproximadamente 93 billones de litros de agua, la cantidad suficiente para abastecer a cinco millones de personas. Es un fenómeno en el cual se introducen, de forma apresurada, nuevas colecciones de ropa siguiendo las tendencias. Estas prendas son diseñadas y fabricadas a bajo costo con el fin de ser lo más asequibles para el consumidor. Con este estilo de producción, se alienta el consumismo, práctica mediante la cual las personas compran más de lo indispensable. Hay varios factores que propician este hábito. Entre los que atañen al fast fashion está la presión ejercida por el entorno social y el tiempo de vida tan reducido de los productos.

Además, es la responsable de entre el 8% y 10% de las emisiones de carbono a nivel mundial, similar a la que genera toda la Unión Europea junta e, incluso, superior a la

originada por todos los vuelos internacionales y transporte marítimo. Asimismo, el lavado de productos textiles deriva en aproximadamente 500 mil toneladas de microplásticos anuales en los océanos.

La industria de la moda es una de las más contaminantes del mundo hacia el medio ambiente, puesto que produce emisiones de carbono que pueden ocasionar cambio climático y calentamiento global.





SEMINARIO: Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a las Ciencias de la Vida

Dr. Diego Galeano

PhD Computer Science e Ingeniero en Electrónica. Investigador PRONII Nivel II. Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción.

diegogaleano05@gmail.com

En el ámbito de las Ciencias de la Vida, la Inteligencia Artificial tiene diversas aplicaciones. Algunas de las abordadas durante el Seminario por el Dr. Diego Galeano fueron:

- Asistentes Virtuales y Automatización del Hogar:

Los asistentes virtuales como Siri, Alexa y Google Assistant utilizan IA para realizar tareas cotidianas como gestionar listas de tareas, controlar dispositivos inteligentes en el hogar, proporcionar información en tiempo real, entre otras funciones.

- Cambios en la Interacción Social:

Asistentes virtuales y chatbots basados en IA han cambiado la forma en que las personas interactúan en línea, brindando asistencia instantánea y facilitando la comunicación natural.

- Diagnóstico Médico:

La IA analiza imágenes médicas para ayudar en el diagnóstico de enfermedades, identificando patrones y anomalías que podrían pasar desapercibidos.

- Descubrimiento de Fármacos:

Los algoritmos de IA aceleran el proceso de descubrimiento de medicamentos al analizar grandes conjuntos de datos genéticos y moleculares.

- Personalización de Tratamientos:

La IA facilita la creación de tratamientos personalizados al analizar datos genéticos y clínicos para identificar enfoques terapéuticos específicos para cada paciente.

- Bioinformática:

La bioinformática utiliza técnicas de IA para analizar grandes conjuntos de datos biológicos, como secuencias genéticas, fundamental para comprender la genómica y la biología molecular.

- Monitoreo de la Salud y Predicción de Enfermedades:

La IA se utiliza en el monitoreo continuo de la salud a través de dispositivos wearables y sensores, prediciendo la probabilidad de desarrollar ciertas enfermedades.

- Robótica Médica:

La robótica asistida por IA mejora la precisión y eficiencia en cirugías, ya sea controlada por cirujanos o de manera autónoma con la guía de algoritmos inteligentes.

- Ecología y Conservación:

En ecología, la IA analiza patrones climáticos, monitorea la biodiversidad y prevé cambios en los ecosistemas, contribuyendo a la conservación de especies y la gestión

sostenible de recursos naturales.

- Análisis de Datos Genómicos:

La IA analiza grandes conjuntos de datos genómicos, identificando mutaciones, genes asociados a enfermedades y patrones genéticos relevantes para la investigación biomédica.

- Realidad Virtual y Aumentada en la Educación Médica:

La IA se utiliza para crear experiencias educativas inmersivas mediante el uso de realidad virtual y aumentada, facilitando la formación de profesionales de la salud en entornos simulados.

Conclusión:

Estas son solo algunas de las muchas maneras en que la inteligencia artificial mejora la vida cotidiana de las personas, haciendo las tareas más eficientes, proporcionando servicios personalizados y abriendo nuevas posibilidades en varios aspectos de la sociedad.

Aunque la IA ofrece beneficios significativos, también plantea desafíos, como preocupaciones éticas, la necesidad de abordar la brecha digital y la gestión del impacto en el empleo. La comprensión y gestión adecuadas de estos desafíos son esenciales para garantizar que la IA tenga un impacto positivo y equitativo en la vida de las personas.



SEMINARIO: El futuro: Moda y Sostenibilidad

Lic. Maura Martí

Licenciada en Administración de Marketing.

Co creadora de Maigo tex: primera empresa latinoamericana en desarrollar biomateriales a partir de desechos orgánicos.

maigotex@gmail.com

El seminario reunió a estudiantes y profesionales del área de Diseño de Modas con el objetivo de explorar las intersecciones entre la industria de la moda y la sostenibilidad. El espacio sirvió como oportunidad para discutir las tendencias emergentes en la moda sostenible y su impacto en el diseño contemporáneo, en el cual se destacó la importancia de integrar prácticas ecológicas en el diseño de moda. Por eso, se compartieron ejemplos de marcas reconocidas que han adoptado enfoques sostenibles en sus procesos de fabricación y presentó innovaciones textiles eco amigables. Eso devino en una participación activa, en que las participantes interactuaron con la disertante, se fomentó el intercambio de ideas sobre cómo incorporar materiales reciclados, procesos de producción éticos y la promoción de la moda circular en sus proyectos de diseño.

El seminario subrayó la creciente importancia de la sostenibilidad en la industria de la moda y motivó a considerar el impacto medioambiental de las creaciones.





TALLER: Telefonía IP en la Nube con 3CX para Optimizar la Comunicación Empresarial

Téc. Juan Vera

Especialista en redes inalámbricas, Telefonía IP
GrandStream y Telecomunicaciones 3G y 4G.

juancitovera@gmail.com

Durante el Workshop se exploraron las aplicaciones y beneficios de la telefonía IP, centrándose en la plataforma 3CX.

El enfoque principal fue la optimización de la comunicación empresarial a través de soluciones basadas en la nube. Se abordaron temas clave como la implementación eficiente de sistemas de telefonía IP, las ventajas de migrar a entornos en la nube y cómo la tecnología 3CX puede potenciar la comunicación interna y externa en el ámbito empresarial.

El taller proporcionó a los participantes conocimientos prácticos y estrategias para aprovechar al máximo las herramientas de telefonía IP en la nube, destacando la importancia de estas soluciones en la mejora de la eficiencia y la productividad en el entorno empresarial.

Los participantes realizaron preguntas sobre la implementación de 3CX y los desafíos asociados donde el disertante mostró algunos ejemplos prácticos de empresas que utilizan esta tecnología. Además, se involucraron en ejercicios prácticos propuestos por el disertante, lo que permitió una experiencia más interactiva y didáctica.

La participación activa de los participantes no solo evidenció su interés en la temática, sino que también contribuyó a crear un ambiente colaborativo y educativo.





TALLER: Perfil exitoso en Instagram

Lic. Claudia Matthias

Licenciada en Diseño Gráfico. Co-Propietaria de Trama Publicitaria.

claudiamatthias@outlook.es

Este taller se enfocó en enseñar cómo crear y gestionar un perfil exitoso en la plataforma de redes sociales Instagram, con un enfoque en estrategias visuales y de contenido. Se presentaron los siguientes temas:

- Importancia de Instagram en el marketing digital
- Anatomía de un perfil exitoso en Instagram
- Principios de diseño: color, tipografía y composición
- Herramientas de diseño recomendadas
- Planificación de contenido
- Uso efectivo de hashtags
- Estrategias para aumentar la interacción y seguidores
- Diseño de publicaciones estáticas
- Creación de historias efectivas
- Vídeos: técnicas y mejores prácticas
- Importancia de las fechas conmemorativas
- Creación de un plan de acción personalizado.

Un buen perfil empresarial en Instagram es esencial para establecer una sólida presencia digital y conectar efectivamente con la audiencia. Sirve como la cara virtual de la empresa, transmitiendo su identidad, valores y productos de manera atractiva. Con un diseño visual coherente,

contenido relevante y una estrategia de publicaciones bien planificada, se puede aumentar la visibilidad, fomentar la participación del usuario e impulsar el crecimiento y la lealtad del público objetivo. Un buen perfil en Instagram no solo mejora la imagen de la empresa, sino que también es una herramienta efectiva para impulsar el éxito en el entorno digital actual.





TALLER: Software para dar soluciones tecnológicas a la industria de la moda

Lic. Lorena Ortega

Licenciada en Diseño Textil e Indumentaria. Representante del software Audaces.

lorena.ortega@audaces.com

Dr. Fernando Mongelós

Doctor en Ciencias de la Empresa. Representante del software Audaces.

fernando.mongelos@audaces.com

El workshop estuvo enfocado en la integración de software para ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras en la industria de la moda. Tuvo como objetivo explorar las tendencias tecnológicas actuales en la industria, presentar un software especializado para optimizar procesos de diseño y producción y se mostraron avances como la realidad aumentada en probadores virtuales y la digitalización de patrones de moda, que ayudan a gestionar la producción de prendas a escala industrial de manera eficaz y sin mucho desperdicio de tiempo ni

de materia prima, lo cual aporta a la moda sostenible.

Se destacó la importancia de adoptar tecnologías emergentes en el diseño y la producción de moda.





TALLER: MIXER – Generemos experiencias inmersivas mezclando AI, VR y BIM (Parte 2).

Arq. Gabriel Lambach

Arquitecto especializado en Diseño Técnico Digital, Modelado 3D, Animación, Realidad virtual y BIM. Universidad ORT Uruguay.

gabriel.lambach@gmail.com





TALLER: Inteligencia NO Artificial: Descubre tu potencial real.

Dis. Gráf. Sebastian Molina.

Diseñador gráfico. Creador de la Red de Diseñadores. Universidad de Palermo.

hola@sebastianmolina.com

Se dio inicio explicando la diferencia entre la inteligencia artificial y la no artificial.

La expresión “inteligencia artificial” (IA) se refiere a la simulación de procesos de inteligencia humana mediante el uso de algoritmos y modelos computacionales. Por lo tanto, cuando se menciona “inteligencia no artificial”, podría interpretarse como una manera de hablar sobre la inteligencia inherente a los seres vivos, que no ha sido replicada o imitada mediante tecnologías de inteligencia artificial.

Mientras que la inteligencia artificial busca replicar capacidades cognitivas mediante la programación de algoritmos y modelos en

sistemas informáticos, la “inteligencia no artificial” podría referirse simplemente a la inteligencia que se encuentra en la naturaleza, particularmente en seres vivos.

Descubrir el potencial real implica una exploración reflexiva y consciente de las habilidades, intereses, valores y metas. Algunos pasos que puedan ayudar en este proceso son el autoconocimiento, el establecer metas, salir de la zona de confort y explorar nuevas experiencias, aprender de los fracasos, recopilar retroalimentación, desarrollar nuevas habilidades, encontrar la pasión en alguna actividad que sea de interés, ser persistente y paciente.

Por tanto, descubrir el potencial real es un viaje personal y único. No hay una respuesta única y los objetivos y pasiones pueden evolucionar con el tiempo. Se debe mantener una mentalidad abierta y dispuesta a explorar nuevas posibilidades en el camino hacia el descubrimiento personal.





TALLER: Gestión ágil de proyectos en Ciencias de la Computación.

Ing. Vanessa Cañete.

Ingeniera en Informática Product Manager de “programando paraguay” y Cofundadora de Girls Code. Presidenta de la Cámara de la Industria del Software (Cisoft).

vanessa.canete@willdom.com

Primeramente, la disertante brindó una introducción sobre la importancia de la tecnología en la actualidad, sin importar el área en la que apliquemos, ya que hoy en día la tecnología es utilizada principalmente por las empresas, dentro de las cuales ofrece facilidades en los diferentes procesos.

Seguidamente, los participantes tuvieron la oportunidad de desarrollar un modelo de aplicación, en donde se logró observar cómo diferentes áreas se unifican para trabajar para el desarrollo de una

aplicación que trata sobre el comercio electrónico y de esa manera facilitar la compra, ofreciendo una diversidad de herramientas dentro de esta.

Por último, se desarrolló una reflexión en donde se destacó la importancia de la implementación de la tecnología dentro de los procesos que llevamos a cabo diariamente. También, se mencionó que la buena utilización de la tecnología es fundamental.

Por tanto, es importante la incorporación de la tecnología y valorar lo que logra trabajar al trabajar profesionales de diferentes áreas con el fin de alcanzar objetivos comunes, lo cual es un proceso que se da dentro de un ente y da cuenta del valor de la interdisciplinariedad.





TALLER: Introducción al aprendizaje de máquina.

Dr. Diego Stalder

Doctor y Especialista en Computación Aplicada. Investigador PRONII nivel I. Docente - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción.

dstalder@ing.una.py

El aprendizaje de máquina es una disciplina que se ocupa de desarrollar algoritmos y modelos que permiten a las computadoras aprender de datos para realizar tareas específicas sin ser programadas explícitamente.

Algunos tipos de aprendizaje mencionados durante el workshop fueron: aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado y aprendizaje por reforzamiento. El proceso por aprendizaje de máquina se desarrolla por: Recopilación de datos, procesamiento de datos, selección del modelo, entrenamiento del modelo, evaluación del modelo, predicción y despliegue. El aprendizaje de máquina se utiliza en una variedad de campos, como reconocimiento de voz, visión por computadora, recomendación de productos, diagnóstico médico, finanzas, entre otros.

La introducción al aprendizaje de máquina implica comprender estos conceptos fundamentales y cómo aplicarlos en la resolución de problemas del mundo real. Puede ser un campo desafiante pero también muy gratificante, ya que ofrece la capacidad de crear sistemas que pueden mejorar y adaptarse con experiencia y datos adicionales.





TALLER: Arquitectura, Sostenibilidad y Re- adaptación.

Arq. Jorge Lelauski

Arquitecto. Propietario de Building Architecture.

jorgelelauski@gmail.com

El Workshop hizo hincapié a un contexto emergente en la Arquitectura: la sostenibilidad

En la primera parte de la exposición, se hizo una introducción general al concepto, tomando empresas referentes relacionadas al tema, como la española Construable, que sostiene que en los últimos años se han observado diseños arquitectónicos que se vinculan con la optimización de los recursos naturales para disminuir el impacto ambiental relacionado al ámbito de la construcción. Este tipo de arquitectura integra indicadores bioclimáticos a su diseño, tales como: iluminación, ventilación natural, uso de orientaciones, cualidades del sitio de emplazamiento y los ecosistemas del entorno. Asimismo, vehiculiza materiales y técnicas de construcción sostenibles, desde el punto de vista del respeto al medio ambiente, al minimizar los transportes en pro del uso de elementos locales.

Por lo general, un diseño sostenible incorpora tratamientos en envolventes y coberturas para disminuir la huella de carbono de los sistemas de acondicionamiento artificial instalados.

Dentro de los tratamientos utilizados usualmente encontramos jardines verticales

y cubiertas verdes.

Tienen una relación directa también con este contexto de diseño, el uso de energías renovables, como la solar, eólica, verde, etc.; buscando que el edificio se auto sustente en acondicionamiento climático, iluminación, reciclado de aguas, entre otros.

Garrido (2010), plantea las siguientes técnicas básicas en lo que hace a sostenibilidad:

- Estudiar las condiciones del entorno.
- Tener en cuenta las orientaciones.
- Estudiar cómo se usará y conservará la energía.
- Domótica.
- Usar materiales naturales, reciclados o reciclables.
- Reducir, reciclar y reutilizar residuos.

La segunda parte del Workshop enfatiza la utilización del concepto de la sostenibilidad, en el proceso de intervención readaptativa, del edificio destinado a incorporar los Laboratorios para la Carrera de Arquitectura de la Facultad de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNA-E (ARQUILAB)

Se observa, según los planos y memorias, que el proyecto cuenta con las características propias de la arquitectura sostenible, demostrando la posibilidad concreta y competitiva de su uso en obra.

El proceso llevado a cabo para el ARQUILAB permite bajar a tierra conceptos

teóricos y demostrar la factibilidad de su ejecución en Encarnación, permitiendo a los participantes enriquecer sus aptitudes y actitudes, mediante su participación en la intervención readaptativa, potenciando de esta manera su accionar profesional y personal.



SEMINARIO: Impresión 3D y la Ortesis Animal.

Pablo César Medina Barreto

Lic. en Análisis de Sistemas Informáticos.

pablo.medina@unae.edu.py

**Estudiantes de 1º de la
Licenciatura en Análisis de
Sistemas Informáticos de la UNAE
2023**

Este trabajo se fundamenta en la necesidad de la vinculación de áreas académicas en la Universidad Autónoma de Encarnación UNAE, en este caso la Facultad de Ciencia, Arte y Tecnología desde la Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos y la Facultad de Ciencias Veterinarias y Agrícolas con el grado de Veterinaria, enfocados en la intersección de la medicina veterinaria, la ingeniería y la tecnología de impresión 3D, en la que los alumnos de primer año de la Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos han analizado los fundamentos teóricos referentes a la salud animal de las mascotas, específicamente aspectos relacionados a lesiones de miembros que pudieran requerir la utilización de prótesis o férulas externas no invasivas. También, una revisión general de los avances en áreas de tecnologías y la impresión 3D, con el objetivo de proponer el proceso de diseño y la impresión de prototipos personalizados y funcionales de prótesis y férulas externas de bajo costo, requeridos en posibles casos futuros en la carrera de Veterinaria de la UNAE y con esto

ofrecer una solución temporal como parte del proceso de rehabilitación de mascotas.

Esta propuesta se basó en el proyecto “Romina” y el proceso llevado a cabo por especialistas del Hospital Veterinario de la Universidad del Valle de México, que colocaron la primera prótesis articulada impresa en 3D en México, tratándose de un diseño único para perro que conserva la anatomía natural y permite que las articulaciones sean similares a las que tiene un miembro natural (Universidad del Valle de México, 2016).

Ilustración 1 Caso Romina-Universidad del Valle (2016)

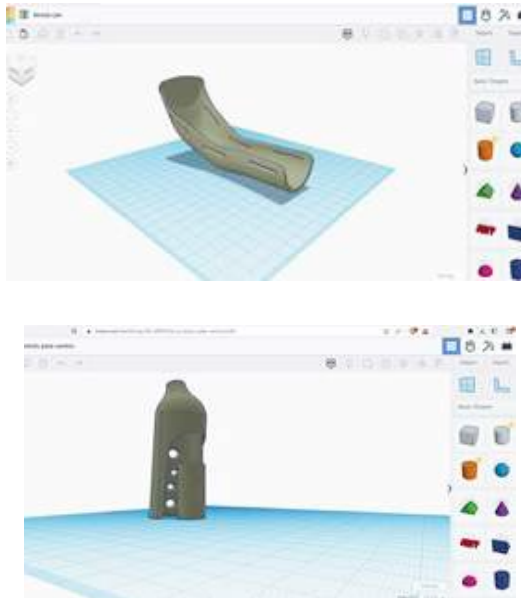


Fuente: UVM-Sala de Prensa (<https://acortar.link/pLxgcB>)

Para el diseño y personalización de los modelos tridimensionales se ha utilizado la aplicación en línea de Tinkercad como herramienta de iniciación al modelado 3d de una manera sencilla y atractiva. Una vez dominados los conceptos básicos la limitación de esta plataforma es que carece de herramientas para llegar a diseños

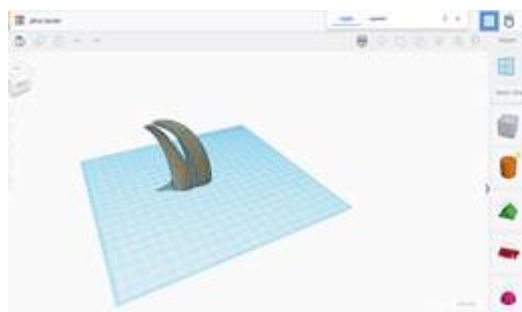
complejos, aunque es posible vincularlo con fusión 360 que es un software con extensiones avanzadas para el diseño y la fabricación inteligente en la nube, también desarrollado por Autodesk, siendo una aplicación de pago, pero es posible acceder a una licencia gratuita para el uso de educativo.

Ilustración 2 Modelado en Tinkercad.



Fuente: elaboración propia basada en modelo de Cults3D.

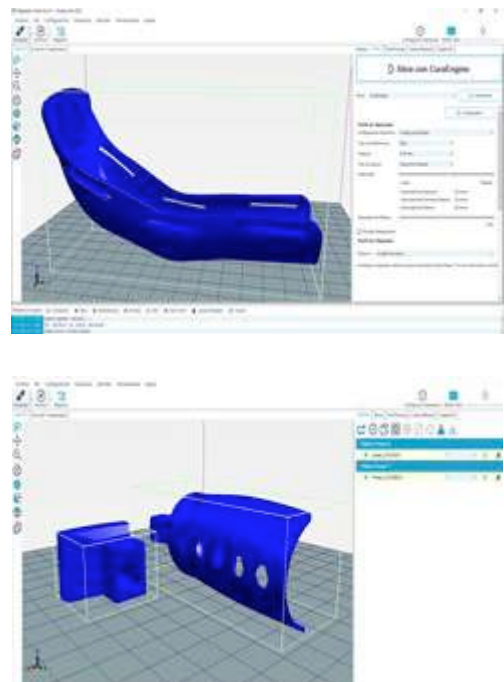
Ilustración 3 modelado de pico para tucán realizado en Tinkercad.



Fuente: elaboración propia.

Los diseños personalizados son exportados en formato stl para su tratamiento y configuración final de cara al proceso de impresión. Para ello, se ha utilizado Repetier CuraEngine, software para impresión 3D compatible con la mayoría de impresoras 3D que permite visualizar y manipular objetos 3D y su exportación por laminación a gcode integrando los laminadores Slic3r, Cura engine o Skeinforge.

Ilustración 4 Configuración de modelo stl para impresión usando Repetier CuraEngine.



Fuente: elaboración propia.

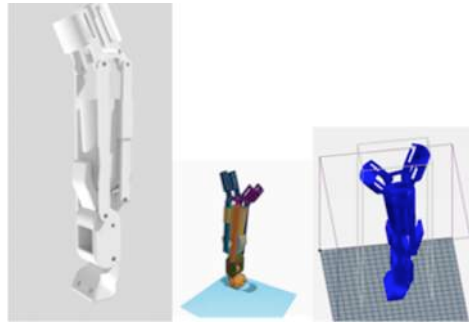
La impresora 3D utilizada cuenta con tecnología Fused Deposition Modeling o FDM que utilizan distintos filamentos de termoplástico para depositar material capa por capa y son reconocidas por su facilidad de uso. En esta ocasión el filamento elegido para la impresión de los prototipos es el PLA (ácido poliláctico), resistente y no tóxico.

Ilustración 5 impresora 3d FMD

Fuente: elaboración propia.

Se ha tomado como referencia el costo estimativo de una prótesis canina, económica en Colombia (\$ 1.500.000), con un año de garantía sobre el producto, cuya conversión a guaraníes es de aproximadamente Gs. 4.500.000 (ABC Ortopedicos Veterinarios, 2023). Otras fuentes en línea consultadas permiten establecer la posibilidad de adquirir prótesis entre los 600 a 3000 dólares.

En este proyecto los cálculos estimativos de inversión para la fabricación en PLA del prototipo de prótesis similar, incluiría el consumo de 150 gs de PLA, con un tiempo total de impresión de 16 horas, 37 minutos y un consumo promedio de 100 w de energía eléctrica, más algunos gastos adicionales para el acabado de la pieza como son tratamiento y refinado con resina epóxica y sistemas de sujeción. Se estima un precio de Gs. 283.583 atendiendo que no se incluye costo de mano de obra por servicio de diseño y modelado, cuyo estimado de tiempo de garantía es de 4 meses.

Ilustración 6 referencia prótesis económica (\$ 1.500.000)*Ilustración 7. Prototipo en PLA (Bajo Costo)*

Se han realizado pruebas con resina de poliéster cuyo costo es mucho menor que la resina epóxica y los resultados demuestran una mayor dureza y durabilidad del material por lo que gracias a la fabricación de moldes de silicona se han replicado partes de las piezas impresas en 3D con PLA, dando resultando un material más resistente y de fácil mantenimiento, permitiendo a muy bajo costo la reproducción en cantidad de prótesis caninas partiendo de un modelo personalizado impreso en 3D.

Ilustración 8 Fabricación de Moldes de Silicona*Ilustración 9 Partes replicadas en resina de poliéster*



TALLER: Proceso del diseño y análisis de una colección. Introducción al mundo del diseño de modas.

Lic. Yeny Scholz

Licenciada en Diseño de Modas. Universidad Autónoma de Encarnación.

yeny.scholz14@unae.edu.py

Lic. María Paz Martínez.

Licenciada en Diseño de Modas. Universidad Autónoma de Encarnación.

mpzacarias16@gmail.com

Con esta actividad, se buscó dar cuenta de que el proceso del diseño engloba todas las áreas del mundo del diseño de modas e indumentaria. Por ello, a través de este workshop se dio contexto y también se le otorgó herramientas a los asistentes para poner en práctica y cuestionar a la hora de pensar en diseñar y producir moda.



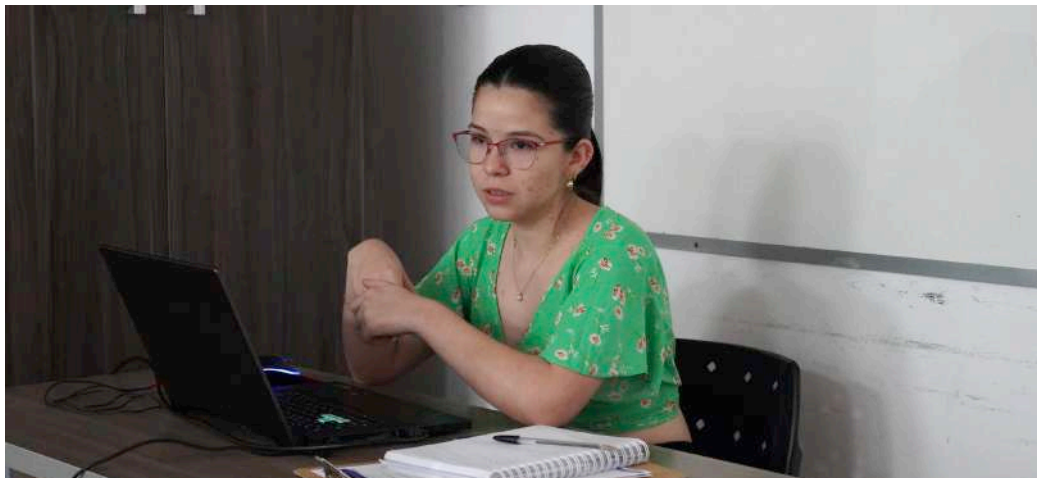


TALLER: Representación y calidad gráfica en Revit.

Est. Roxana Velázquez

Estudiante de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

roxana.velazquez61@unae.edu.py





TALLER: Inteligencia Artificial como ayuda al estudiante universitario.

Mag. Francisco Cantoni

Magíster en Docencia y Gestión Universitaria. Universidad
Autónoma de Encarnación.

fdcantoni@gmail.com





Comunicaciones

Resúmenes:

En este apartado encontrará las comunicaciones. Estos textos fueron seleccionados por un prestigioso comité científico mediante una evaluación doble ciego, siguiendo los indicadores de evaluación para este tipo de presentaciones disponibles en el Manual de Investigación del Centro de Investigación y Documentación de la Universidad Autónoma de Encarnación. Los artículos científicos completos fueron sometidos a evaluación para su publicación en la revista digital “Ciencia Diseño y Tecnología”, con ISSN 2523-241X

COMPARACIÓN DE RENDIMIENTO DE MODELOS BASADOS EN REDES NEURONALES CONVOLUCIONALES EN AMBIENTE DE COMPUTACIÓN DE BORDE

Nazario Luis Ayala Frasnelli

Licenciado en Análisis de Sistemas. Universidad Nacional de Canindeyú - Facultad de Ciencias y Tecnología.

nazarioayala@facitec.edu.py.

Antonio David Ruiz Diaz Medina

Licenciado en Análisis de Sistemas. Universidad Nacional de Canindeyú - Facultad de Ciencias y Tecnología.

davidruizdiaz@facitec.edu.py.

Rodrigo Javier Martínez Meza

Magíster en Administración Financiera Gubernamental. Universidad Nacional de Canindeyú - Facultad de Ciencias y Tecnología. rodrigo.martinez@facitec.edu.py.

Ángel Gustavo Heimann Fernández

Licenciado en Análisis de Sistemas. Universidad Nacional de Canindeyú - Facultad de Ciencias y Tecnología.

angelheimann@facitec.edu.

Resumen:

Este trabajo presenta una comparación del rendimiento de modelos de inteligencia artificial basados en redes neuronales convolucionales aplicados al reconocimiento de objetos ejecutados en ambiente de computación de borde. La

computación de borde, o edge computing, se refiere a la ejecución de tareas de procesamiento de datos y cómputo en dispositivos locales o cercanos al lugar donde se generan los datos en lugar de enviarlos a una nube o a un servidor centralizado para su procesamiento. Los resultados presentados son de utilidad para identificar los modelos de reconocimiento de objetos más adecuados para ejecutar en dispositivos de borde con capacidad de procesamiento limitada, contribuyendo a la generación de proyectos inteligencia artificial de bajo costo utilizando equipos de hardware como las placas Raspberry Pi. En consonancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 de las Naciones Unidas, con el trabajo se busca promover la innovación tecnológica, además de hacerla accesible y viable en proyectos pequeños. Para este propósito, se llevaron a cabo pruebas experimentales empleando como plataforma de pruebas una placa Raspberry Pi 4 con un procesador Quad core de 1.8GHz, 8GB de RAM y que ejecuta un sistema operativo Raspberry Pi OS. El experimento consistió en la implementación y prueba de modelos preentrenados en tres frameworks de deep learning (Pytorch, Tensorflow y Tensorflow lite) para comparar la precisión en la detección, la capacidad de procesamiento del modelo, medida a través del promedio frames por segundo (fps), la velocidad promedio de inferencia de los modelos en milisegundos (ms) y el consumo de memoria RAM y CPU. Fueron probados cuatro modelos basados en el algoritmo SSD para detectar objetos al procesar los frames de un video de 12 segundos. En las pruebas realizadas, con TensorFlow, el modelo SSD MobileNet v2, con un 22% de precisión declarada, ejecutó detecciones a 1,85 FPS y una velocidad de inferencia de 541 ms, usando 1000 MB de RAM y el 84% de la CPU. En PyTorch, el modelo SSDLite MobileNet v3,



con un 21% de precisión declarada, logró 1,77 FPS y una velocidad de inferencia de 565 ms, usando 200 MB de RAM y el 83% de la CPU. En TensorFlow Lite, el modelo SSD MobileNet v1 cuantizado, con un 22% de precisión declarada, logró 11,56 FPS y una velocidad de inferencia de 87 ms, usando 105 MB de RAM y el 81% de la CPU; mientras que el modelo SSD Spaghettinet Small, con un 26% de precisión declarada, logró 8,81 FPS y una velocidad de inferencia de 114 ms, usando 108 MB de RAM y el 85% de la CPU.

Este estudio permitió identificar los frameworks y modelos que muestran un rendimiento superior en entornos de ejecución con recursos limitados, como en el empleado en los casos de prueba presentados. Se observa que los modelos ejecutados con TensorFlow Lite son los más adecuados para este tipo de entorno. Cabe destacar que existen mecanismos para mejorar el rendimiento de los modelos, como es el caso del uso de aceleradores como el Google Coral.

Palabras clave: Tecnología de la información - Inteligencia artificial - Reconocimiento de objetos.

ESTANDARIZACIÓN DE CARTELERÍA EN ÓMNIBUS URBANOS DE LA LÍNEA 5 DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN

Ladislao Edén Benítez Delvalle

Licenciado en Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación.

eden.benitez41@unae.edu.py

Natalia Sánchez

Licenciada en Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación.

natalia.sanchez@unae.edu.py

Susana Dmitruk Mischuk

Máster Universitario en Investigación e Innovación del Currículum y Formación. Universidad Nacional de Itapúa.

susydm237@gmail.com

Resumen:

Este trabajo abordó la estandarización de la señalización de cartelería de destinos de los ómnibus urbanos de la línea 5 de la ciudad de Encarnación. Tal abordaje se realizó debido a la dificultad de la identificación del destino y el tiempo que demoran dichos ómnibus en llegar a las diferentes paradas establecidas. El objetivo de este estudio consistió en determinar estándares para la aplicación de cartelería de destino en ómnibus urbanos de la Línea 5 de la mencionada ciudad. Se propuso una investigación descriptiva con enfoque mixto, diseño DITRIAC. La población estuvo constituida por usuarios de transporte urbano de la línea 5. El instrumento de recolección de datos aplicado a los usuarios

fue una encuesta de preguntas cerradas para los datos cuantitativos. Para la obtención de datos cualitativos se recurrió a la observación, con fotografías y análisis documental para la identificación de normativas vigentes en cartelería de destino. Como resultados, se identificó primeramente la ausencia de normativas que regulen la cartelería, además la necesidad de definir estándares para beneficiar a través del diseño la mejora en los carteles de destino. Se han determinado los estándares de diseño en cuanto a tamaño, tipografía, figura fondo, pictogramas. La propuesta contempló los carteles de destino fijados en los autobuses así como la relación con las paradas.

Palabras clave: Estandarización - Ómnibus - Paradas - Usuarios - Cartelería de destino.

DISEÑO DE IDENTIDAD VISUAL E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ECONOMÍA CIRCULAR PARA UN RESTAURANTE Y SALÓN DE EVENTOS EN LA CIUDAD DE FRAM

Tomy Luis Morinigo
Báez

Licenciado en Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación. Tomy.morinigo40@unae.edu.py

Resumen:

El presente trabajo final de grado tuvo como objetivo diseñar un sistema de identidad visual al restaurante y salón de eventos de la ciudad de Fram con la intención de fomentar la conciencia en la sostenibilidad y promoverla. De esta forma, se busca fortalecer el compromiso con la comunidad a través de la venta generada de productos ecológicos y su posterior donación al equipo de bomberos voluntarios de Fram para el 2023. Se trata de una investigación aplicada con un enfoque mixto. La muestra incluyó a la propietaria del restaurante y salón de eventos, al encargado de atención al cliente de Manjares Adela, así como a la encargada del departamento de diseño de la empresa Plastimi. Los instrumentos fueron dos entrevistas semiestructuradas y un cuestionario cerrado. El proyecto se adapta a las necesidades específicas de Manjares Adela en la búsqueda de unificar su marca, respetando la ley vigente en Paraguay que promueve la sostenibilidad y la disminución del uso de plásticos en sus empaques. Los resultados obtenidos demostraron una



optimización en la comunicación interna y externa de la empresa al transmitir efectivamente los valores, facilitando su identificación mediante elementos visuales y estéticos. Además, en la búsqueda de impulsar prácticas sostenibles, se implementaron estrategias como la reutilización del aceite usado, lo que conllevó a la creación de un nuevo producto a través de la economía circular, generando beneficios a una causa solidaria.

Palabras clave: Identidad. – Ecología. – Conciencia. – Embalaje.

GEOLOCALIZACIÓN DE LOS HOTELES Y TURISMO EN LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN/PARAGUAY

Axel Nicolás Jara
Bernal

Licenciatura en Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación.

dioremif3@gmail.com

Resumen:

Este estudio se centra en el desarrollo de una plataforma avanzada para el impulso del turismo en Encarnación, Paraguay, mediante la integración de tecnologías de geolocalización, enrutamiento y gestión de proyectos. El objetivo principal es localizar geográficamente los hoteles en la ciudad de Encarnación, concordando con el lugar turístico solicitado. En el proyecto se utiliza la tecnología de geolocalización y la biblioteca Routing Machine para construir una plataforma web interactiva que permite a los usuarios visualizar en un mapa los puntos turísticos destacados de Encarnación y obtener información sobre los hoteles próximos a cada ubicación. Además, se implementó la plataforma Trello como herramienta de gestión de proyectos, pudiendo así organizar y asignar tareas relacionadas con el turismo. Para asegurar la calidad del sistema desarrollado, se implementa el estándar ISO-9126, reconocido internacionalmente como una referencia para evaluar la calidad del software. Este estándar establece un conjunto de criterios de calidad y buenas prácticas que nos aseguran que nuestra plataforma cumpla con los estándares en términos de funcionalidad, rendimiento, usabilidad y mantenibilidad.

Mediante el uso de herramientas tecnológicas y aprovechando los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, hemos logrado exitosamente implementar las funcionalidades clave de la plataforma. Estas incluyen la geolocalización, que permite identificar la ubicación exacta de los usuarios, así como la capacidad de encontrar los hoteles más cercanos a esa ubicación. Con éxito, se ha utilizado la combinación de tecnología y experiencia para crear una plataforma funcional y útil que facilite a los usuarios la planificación y disfrute de su experiencia turística en Encarnación.

Palabras clave: Geolocalización-Turismo-Routing Machine-Tecnología de la Información-Codificación-Metodología.

MATERIAL DIDÁCTICO DE ALFABETIZACIÓN EN GUARANÍ PARA EL 1º GRADO DE LA EDUCACIÓN ESCOLAR BÁSICA DE PARAGUAY

Paz María Belén
Sánchez Martínez

Licenciada en Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación

paz.sanchez48@unae.edu.py

Resumen:

Este trabajo tuvo como objetivo diseñar un material didáctico de alfabetización en Guaraní para el 1º grado de la Educación Escolar Básica de Paraguay. Se consideró necesario abordar este tema debido a que existen pocos materiales y es conveniente tomarlo desde el diseño gráfico, ya que permite organizar información de manera lógica y estructurada. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo una investigación de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo. Se recopiló información a través de revisión bibliográfica y entrevistas, con el fin de identificar los elementos gráficos estratégicos para la creación del material didáctico destinado a niños. Los resultados obtenidos indicaron que la enseñanza de la lengua Guaraní en el contexto escolar, prioriza la comprensión y expresión oral. En ese sentido, se determinó que el uso del material didáctico diseñado resulta beneficioso para el aprendizaje de una segunda lengua, ya que funciona como una herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El material didáctico diseñado específicamente para



este propósito proporciona una estructura y guía visual que facilita la comprensión y asimilación de los nuevos vocabularios.

DESARROLLO DE MARCA CIUDAD PARA CARMEN DEL PARANÁ

Palabras clave: Educación-Material Didáctico-
Artes gráficas-Pictograma.

Nahuel Agustín
Corbalan

Licenciado en Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Encarnación.

nahuelcorba00@gmail.com

Resumen:

Este trabajo trata sobre el desarrollo de una marca ciudad para Carmen del Paraná. Tal abordaje se justifica debido a la necesidad de establecer una identidad visual única que la identifique, con el objetivo de reflejar la historia, cultura y atractivos turísticos. Para lograrlo, se realizó una investigación con un diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) que implica una fase metodológica de enfoque mixto. Por medio de los resultados de la investigación, se establecieron las características más relevantes de la ciudad como elementos clave de la marca demostrando la oportunidad de, a través del diseño gráfico, lograr estrategias de comunicación que expongan sus cualidades. Además, se identificaron las cualidades y elementos que deben transmitir a través de la identidad visual.

Palabras clave: Imagen de la marca-
Branding- Diseño-Cultura-Turismo cultural

PROYECTO DE DEFENSA COSTERA PILAR – ÑEEMBU CÚ

Noelia Beatriz Casco Casco

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

noecascoc@gmail.com

Paola Karina Ibarra Rodríguez

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

paola.ibarra.rodriguez@gmail.com

Roberto Iván Wilms Dadi

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

robertowilmss@gmail.com

Raquel Elisa Winiel Gens

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

raquel.winiel.01@gmail.com

Deisy Mariela Zimmer Meza

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

zimmerdeisy8@gmail.com

Resumen:

Este trabajo demuestra cómo fueron llevadas a cabo las actividades de la construcción y ampliación de la Defensa Costera de Pilar, donde se investiga sobre las distintas fases. Esta se construye para dar solución integral y definitiva a las inundaciones que, por años, aquejan a la ciudad, por las crecidas del Río Paraguay y del arroyo Ñeembucú y a su vez se posibilite el control y la total evacuación de las aguas pluviales durante los distintos escenarios que

se puedan presentar con los niveles de aguas bajas, medias y altas de los ríos circundantes. El objetivo de la investigación fue conocer la gestión implementada, además de las diferentes fases y etapas del proyecto. Para ello, se realizó una investigación de campo, visitas al lugar y revisión bibliográfica, como libros, fotos y videos, por lo que se trabajó utilizando la metodología cualitativa. La investigación determinó que el proyecto de ingeniería de Defensa Costera de Pilar, a corto y mediano plazo, dará seguridad y mejora a la salubridad de la población urbana y a largo plazo estimularán un mayor desarrollo de la ciudad. Por tanto, debemos atender a que el éxito de las medidas constructivas depende en gran parte de la operación y la implementación de los Planes y Programas estructurados como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social de Obras (PGAS).

Palabras clave: Defensa Costera-Inundaciones-Gestión Ambiental.



APLICACIÓN WEB DE PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Kevin Alfonso

Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación.

kevin.alfonso07@unae.edu.py

Resumen:

En la actualidad, la rapidez y la eficacia en la atención a los accidentes de tránsito se han convertido en cuestiones de vital importancia. Los primeros auxilios desempeñan un papel crucial en la mitigación de daños y en la pérdida de vidas en situaciones de emergencia. En este contexto surge la problemática por la falta de conocimiento de las personas de cómo actuar en estos casos. Por ello, con esta investigación se pretendió desarrollar un sistema web de procedimientos de primeros auxilios en caso de accidente de tránsito para la ciudadanía. La metodología utilizada fue la investigación aplicada con un enfoque de tipo documental, al analizar las características y requisitos de la aplicación web, se eligieron las herramientas apropiadas para su desarrollo y se implementó una metodología ágil Kanban que se fundamenta en la visualización y el seguimiento de las tareas en un tablero. Esto permite un flujo de trabajo más fluido y una mayor transparencia en el proceso. Para el desarrollo de la aplicación, se empleó una sinergia tecnológica que involucra PHP, MySQL y JavaScript, descubriendo así un conjunto robusto de recursos para el desarrollo web. Estas herramientas son hábilmente aplicadas en la creación de una interfaz ergonómica

y fácilmente accesible que potencia la capacidad de los usuarios para un aprendizaje fácil y útil para casos de accidente de tránsito. El resultado fue una aplicación web con una serie de pasos enmarcadas por diversas fases por las cuales las personas pasan para obtener las habilidades que potencian en la forma de proceder en caso de un accidente de tránsito

Palabras Clave: Accidente de Tránsito, Emergencia, Primeros Auxilios, Aplicación web.

SISTEMA DE REPORTE CIUDADANO SOBRE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN ENCARNACIÓN

Willian Javier Führ
Fritsch

Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación.

willian.fuhr45@unae.edu.py

Resumen:

Este trabajo trata sobre centros comunitarios. Cada día ocurren accidentes de tránsito en la ciudad de Encarnación que en base a la necesidad social de reducir la demora en atención ante casos de accidentes de tránsito por parte de las unidades de emergencia, se sustenta el objeto de investigación consistente en el desarrollo de un sistema, divididos en dos módulos: uno de acceso web y otro para dispositivos móviles, que permiten a cualquier ciudadano realizar reportes sobre accidentes de tránsito, los cuales son redirigidos a las unidades de emergencia, para que éstos puedan acceder al lugar del evento basados en los datos proveídos mediante el uso del sistema; por tanto, el abordaje de la investigación es del tipo cualitativo descriptivo con un enfoque aplicado, con la utilización de la metodología de desarrollo ágil Kanban, representando las actividades a desarrollar en la herramienta colaborativa Trello, mientras que las herramientas utilizadas para el desarrollo del sistema fueron MIT App inventor, XAMPP, PHP, 000webhost.com, Bulma.io, entre otros. Los resultados obtenidos refieren a una plataforma que a través de dos módulos y distintos procesos emitir reportes por

un ciudadano y recibirlo por parte de un representante de una unidad de emergencia, brindando de esta manera una herramienta que ayude a las unidades de emergencia a tener conocimiento sobre algunas características de las posibles víctimas y algunas características del accidente, como la ubicación geográfica, cantidad de víctimas y el estado de las mismas.

Palabras-clave: Sistema de información, Seguridad del transporte, Diseño de Sistemas, Aplicación informática, Nacionalidad.



BIOARQUITECTURA, ENERGÍA Y HÁBITAT, UN PRODUCTO MULTIMEDIA, PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, ENERGÉTICA Y SUSTENTABLE DEL HÁBITAT Y LAS VIVIENDAS

Arnoldo Eduardo
Álvarez López

Doctor en Ciencias Técnicas-Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE).

arnoldo.alvarez@unae.edu.py

Cesar Eduardo Álvarez
González

Doctorando. Magíster en Rehabilitación Arquitectónica. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de A Coruña España.

ceag.9309@gmail.com

Resumen:

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, (NITC), en la educación superior actual y sobre todo en tiempos de pandemia COVID 19, fueron un motor importante en sus diferentes plataformas para dar continuidad y mantener la excelencia en la formación holística de las diferentes generaciones de estudiantes universitarios, esto ha trascendido y es más visible en postpandemia, pues se han consolidado, por sus prestaciones y beneficios. En Cuba, se trabaja por lograr una cultura ambiental, energética sustentable, cada vez mayor y que los productos de diseños, sean cada vez más dialogantes con la naturaleza, efectivos y eficientes, aunque,

no siempre los resultados se corresponden con esas aspiraciones. En buena medida, esto se debe a la no exigencia de la aplicación de las normativas, para estos objetivos, así como las carencias de licencias, software, productos y herramientas para conocer las tendencias del comportamiento ambiental, energético y la sustentabilidad del hábitat y las edificaciones, viviendas, su adecuación a las normas térmicas, lumínicas, acústicas, energéticas y las realidades climáticas, todo lo cual influye en la calidad y el confort de los espacios. Todo ya es plataforma de trabajo desde la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (HÁBITAT III), (ONU-HÁBITAT, 2016), con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, (ODS), la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana, (NAU), (ONU, 2015) y (ONU, 2019). El objetivo del trabajo es mostrar un producto multimedia que dispone de las normas cubanas e internacionales, los materiales, documentaciones, herramientas de aplicación, diagnóstico, evaluación ambiental y energética del hábitat y viviendas, mostrando aplicaciones como ejemplo en municipios del Proyecto Hábitat 2. El trabajo es una investigación descriptiva, se explican los contenidos del producto, se revisaron las fuentes bibliográficas y se muestran imágenes de la propuesta. Las conclusiones dejan claro las ventajas como buenas prácticas del producto multimedia, su aplicabilidad y sencillez en la realización de variados trabajos técnicos y como material bibliográfico, que en tiempos de pandemia constituyó una herramienta docente de gran valía.

Palabras clave: Multimedia, hábitat, viviendas, normas ambientales y energéticas.

AUDITORÍA INFORMÁTICA AL SISTEMA CONTABLE DE UNA EMPRESA IMPORTADORA DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA

Eva Mabel Sischik
Chichik

Especialista en Auditoría. Universidad Autónoma de Encarnación.

evamabel71@hotmail.com

Heidy Dahyana Nadir
Vallejos Piris

Especialista en Auditoría. Universidad Autónoma de Encarnación.

vallejosheidy@gmail.com

Resumen:

A priori, comenzamos nuestro trabajo poniendoEste trabajo investigativo trata sobre la auditoría informática al sistema contable de una empresa importadora de la ciudad de Encarnación y su incidencia en la confiabilidad de la información financiera del período 2022. Tal abordaje es debido a que con la ejecución de una auditoría informática se detectan las posibles amenazas y riesgos que surgen en el manejo del software contable utilizado por la empresa, lo cual ayuda a mejorar la eficiencia en las operaciones, detectar si el proceso contable es razonable y lo más importante obtener información financiera confiable en el menor tiempo. Esta información es

necesaria para la toma de decisiones dentro de la organización de una manera oportuna. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una auditoría informática al sistema contable para determinar su incidencia en la confiabilidad de la información financiera. La metodología responde al enfoque cuali y cuantitativo, no experimental, de corte transversal. Se aplicó el método deductivo, modalidad explicativa. Las técnicas de recolección de información han sido análisis de documentos, entrevista y la observación no sistemática. La población está constituida por todo el personal administrativo de la empresa por lo cual no se aplicó la técnica del muestreo. En la ejecución se aplicaron las pruebas de auditoría, se elaboraron indicadores de eficiencia, eficacia y seguridad informática, se determinaron los hallazgos y finalmente en la fase de comunicación de resultados se elaboró el informe final de auditoría informática. La investigación evidenció que la empresa cuenta con un sistema contable eficiente para el registro y control de las transacciones diarias. Sin embargo, presenta fallas debido a que el plan de cuentas no se encuentra parametrizado para las actividades propias de la empresa importadora, no se evidencian las cuentas de inventarios y no permite conocer el resultado operativo por importaciones que la empresa desempeña durante un periodo contable.

Palabras clave: Auditoría Informática, Software Contable, Información Financiera, Confiabilidad.



COMPORTAMIENTO DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA EN MUNICIPIOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO “EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS EN EL HÁBITAT Y LAS VIVIENDAS”

Proyecto autofinanciado por la Universidad Autónoma de Encarnación en la convocatoria a proyectos de investigación y extensión autofinanciados en 2023

**Arnoldo Eduardo
Álvarez López**

Doctor en Ciencias Técnicas-Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE).

E-mail: arnoldo.alvarez@unae.edu.py

**Gabriel Céspedes
Ayala**

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE).

E-mail: gabriel.cespedes77@unae.edu.py

Luana Cortessi

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE).

E-mail: Luana.cortessi25@unae.edu.py

Nicolás Seniuszka

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE). E-mail: nicolas.seniuszka20@unae.edu.py

Resumen:

Las ciudades latinoamericanas

presentan problemas comunes debido a los rápidos procesos de urbanización y la falta de labores correctas de planificación estratégica urbana y ordenamiento territorial. Tal situación, del rápido crecimiento, afecta de igual manera a ciudades grandes, medianas y pequeñas. Todo ello, genera dificultades con relación a la accesibilidad a servicios básicos e infraestructura que permita continuar con una elevada y sostenida calidad de vida de las personas e importantes desafíos ambientales, energéticos y de planeamiento del hábitat. Una ciudad y un hábitat sustentable plantea un camino que combina las dimensiones económicas, sociales y ambientales de la sostenibilidad del desarrollo (Gobierno Nacional, 2020; ENI, 2023). En el Informe de Paraguay a Hábitat III queda planteada la necesidad de trabajar, vinculados a la academia, en correspondencia con el ODS número 11, ciudades y comunidades sostenibles. El objetivo del presente trabajo se centra en diagnosticar el comportamiento de la dimensión ambiental y energética, en cinco de los municipios participantes. Se ofrecen detalles de la aplicación de las herramientas utilizadas: Herramienta para evaluar sustentabilidad ambiental y energética de municipios_ eDAEH-MODELO, Herramienta para la Certificación Ambiental y Energética de Viviendas y Herramienta AHP para evaluar urbanismo (desarrollos urbanos o loteamientos) y viviendas; así como los resultados del diagnóstico y la evaluación en los municipios seleccionados. Las conclusiones apuntan que los resultados del diagnóstico, en todos los casos, es “regular”, comprobándose que no existe correspondencia entre las acciones demostrativas locales, ADL para la solución de los problemas detectados y las realidades ambientales y energéticas encontradas en favor de lograr un hábitat ambientalmente saludables y energéticamente sostenibles.

Palabras clave: Evaluación ambiental y energética, Hábitat, Herramientas AHP.

CREACIÓN DE BIOCUERO CON BASE EN FERMENTACIÓN DE HONGO PARA LA REALIZACIÓN DE ACCESORIOS

Lizza Lorena López

Licenciada en Diseño de Modas. Universidad Autónoma de Encarnación.

lizza.lopez90@unae.edu.py

Resumen:

Este trabajo se centra en el desarrollo de un sistema tipo blog para un sitio de turismo en la ciudad de Encarnación, Paraguay, utilizando tecnologías web como PHP, Laravel, Tailwind CSS, AdminLTE, PhpMyAdmin y MySQL, etc. El objetivo principal es ofrecer información de confianza a los turistas para lo cual fue necesario el desarrollo de un sistema web tipo blog, brindando a los usuarios información actualizada sobre los destinos turísticos más destacados. Se utilizó el framework Laravel, que proporciona una sólida base para el desarrollo de aplicaciones web robustas y escalables. Además, se emplea Tailwind CSS para garantizar un diseño moderno y atractivo, lo que mejorará significativamente la experiencia del usuario al navegar por el sitio. En la etapa de desarrollo, se implementó un sistema de gestión de bases de datos mediante PHPMyAdmin y MySQL, que permitirá almacenar y administrar de manera eficiente toda la información relacionada con los destinos turísticos. Además, se ha incorporado un sistema de administración que otorga a un administrador el control y la capacidad de asignar roles a otras personas.



Esto permitirá que personas autorizadas puedan publicar contenido en la plataforma, brindando una mayor diversidad de perspectivas y enriqueciendo la información disponible para los visitantes. Esto se logró mediante la utilización de AdminLTE, ya que ha sido fundamental para crear un sistema de administración eficiente y atractivo, permitiendo a los administradores tener un control completo sobre el contenido y la configuración de la plataforma. La interfaz de usuario intuitiva y de diseño receptivo proporcionada por AdminLTE hace que la administración del sistema sea más sencilla y accesible. Para asegurar la calidad del sistema desarrollado, se aplican las buenas prácticas recomendadas en el desarrollo de software. Para lograr esto, se utiliza el método Kanban como metodología, que se ha demostrado altamente efectiva al desglosar el trabajo en diferentes etapas de desarrollo. Además, se utilizan herramientas como Gantt Project y Trello para llevar a cabo el trabajo de manera controlada y ordenada, minimizando posibles errores durante el proceso. La plataforma de blog de turismo ofrece a los usuarios una amplia gama de funcionalidades, entre ellas, la visualización de información detallada sobre los destinos turísticos más populares en Encarnación. Con este enfoque, se busca facilitar la publicación de información turística y brindar una experiencia positiva a los visitantes de Encarnación.

Palabras clave: Turismo, AdminLTE, laravel, metodología, Kanban

SECCIÓN SOBRE GUÍA TURÍSTICA DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN PARA UN SITIO WEB DE TURISMO

Walter Ever Espínola
Giménez

Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación.

walter.espinola72@unae.edu.py

Resumen:

Este trabajo se centra en el desarrollo de un sistema tipo blog para un sitio de turismo en la ciudad de Encarnación, Paraguay, utilizando tecnologías web como PHP, Laravel, Tailwind CSS, AdminLTE, PhpMyAdmin y MySQL, etc. El objetivo principal es ofrecer información de confianza a los turistas para lo cual fue necesario el desarrollo de un sistema web tipo blog, brindando a los usuarios información actualizada sobre los destinos turísticos más destacados. Se utilizó el framework Laravel, que proporciona una sólida base para el desarrollo de aplicaciones web robustas y escalables. Además, se emplea Tailwind CSS para garantizar un diseño moderno y atractivo, lo que mejorará significativamente la experiencia del usuario al navegar por el sitio. En la etapa de desarrollo, se implementó un sistema de gestión de bases de datos mediante PHPMyAdmin y MySQL, que permitirá almacenar y administrar de manera eficiente toda la información relacionada con los destinos turísticos. Además, se ha incorporado un sistema de administración que otorga a un administrador el control y la

capacidad de asignar roles a otras personas. Esto permitirá que personas autorizadas puedan publicar contenido en la plataforma, brindando una mayor diversidad de perspectivas y enriqueciendo la información disponible para los visitantes. Esto se logró mediante la utilización de AdminLTE, ya que ha sido fundamental para crear un sistema de administración eficiente y atractivo, permitiendo a los administradores tener un control completo sobre el contenido y la configuración de la plataforma. La interfaz de usuario intuitiva y de diseño receptivo proporcionada por AdminLTE hace que la administración del sistema sea más sencilla y accesible. Para asegurar la calidad del sistema desarrollado, se aplican las buenas prácticas recomendadas en el desarrollo de software. Para lograr esto, se utiliza el método Kanban como metodología, que se ha demostrado altamente efectiva al desglosar el trabajo en diferentes etapas de desarrollo. Además, se utilizan herramientas como Gantt Project y Trello para llevar a cabo el trabajo de manera controlada y ordenada, minimizando posibles errores durante el proceso. La plataforma de blog de turismo ofrece a los usuarios una amplia gama de funcionalidades, entre ellas, la visualización de información detallada sobre los destinos turísticos más populares en Encarnación. Con este enfoque, se busca facilitar la publicación de información turística y brindar una experiencia positiva a los visitantes de Encarnación.

Palabras clave: Turismo, AdminLTE, laravel, metodología, Kanban

PLATAFORMA DE DENUNCIA DE MASCOTAS DOMÉSTICAS EXTRAVIADAS EN ENCARNACIÓN

Guillermo Aarón
Zaracho Zayas

Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos. Universidad Autónoma de Encarnación.

zarachoguillermo771@gmail.com

Resumen:

En el trabajo, se presenta un estudio investigativo sobre la implementación y el impacto de una plataforma digital de denuncia de mascotas domésticas extraviadas en la ciudad de Encarnación en el año 2023. El estudio proporciona una visión integral de cómo las tecnologías pueden contribuir a la búsqueda y recuperación de mascotas perdidas, así como su impacto ante este problema en la comunidad. El objetivo general de este texto es describir las características del diseño de una aplicación web efectiva y fácil de usar para reportar y localizar a mascotas extraviadas. Se emplea la metodología descriptiva con enfoque cualitativo, aplicada en el campo del desarrollo de aplicaciones web, enfocado en una metodología scrum. Para desarrollar esta plataforma se implementaron tecnologías como PHP y MySQL, que se ajustan a las herramientas necesarias para el desarrollo web. El sistema proporciona un espacio para que los usuarios denuncien la pérdida o hallazgo de mascotas, facilitando el proceso de reunión de los animales con sus propietarios. La plataforma incorpora funciones avanzadas como la geolocalización para mejorar la



eficiencia del proceso de búsqueda y rescate. Al hacer accesible la denuncia y el rescate de mascotas extraviadas, se refuerza el lazo entre humanos y animales y contribuye a la creación de una sociedad más amigable y compasiva con las mascotas. Entre los principales resultados se puede destacar que la elaboración del prototipo de la aplicación web es exitosa. La limitación identificada fue el servidor de prueba que aloja el prototipo, al ser un servicio de información gratuito, sus prestaciones son limitadas para muchas personas. Se recomienda implementar en la sociedad por un tiempo determinado el prototipo diseñado para ver su potencialidad final.

Palabras claves: Plataforma digital – Comunidad – Servicio de información.

EVALUACIÓN CUALICUANTITATIVA DE LA SUSTENTABILIDAD DEL URBANISMO DEL BARRIO BUENA VISTA, CIUDAD DE ENCARNACIÓN, EN 2023

Marcos Paul Gauto Lombardo

Estudiante de la Carrera de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE).

E-mail: marcos.gauto83@unae.edu.py

Arnoldo Eduardo Álvarez López

Doctor en Ciencias Técnicas-Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE).

E-mail: arnoldo.alvarez@unae.edu.py

Resumen:

El Barrio Buena Vista, en Encarnación, enfrenta una serie de desafíos relacionados con la eficiencia energética, la degradación del entorno urbano, la creciente preocupación por el calentamiento global y la disponibilidad limitada de recursos naturales. Estos factores han llevado a la necesidad de repensar la construcción de viviendas de manera más amigable con el medio ambiente, energéticamente eficiente, con la incorporación de avances científicos y técnicos de forma efectiva. En ocasiones, las herramientas técnicas tradicionales, resultan insuficientes para comprender con precisión cómo las edificaciones y viviendas en el barrio Buena Vista influyen en su entorno ambiental y energético, incluyendo aspectos como las normativas térmicas, lumínicas, acústicas y las condiciones climáticas locales, aspectos que

tienen un impacto significativo en la calidad y comodidad de los espacios de vida. Estos aspectos tomaron relevancia en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (HÁBITAT III), (ONU-HÁBITAT, 2016), con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, (ODS), la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana (NAU), (ONU, 2015; ONU, 2019). El objetivo del trabajo es mostrar los resultados de la evaluación del urbanismo y una vivienda típica del barrio, como resultado de la aplicación de herramientas cualicuantitativas desarrolladas en la materia de planificación y ordenamiento territorial, en la carrera de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE) a contextos urbanos, así como a soluciones de viviendas. El trabajo es una investigación descriptiva. Las conclusiones dejan claras las ventajas como buenas prácticas de la aplicación de estos instrumentos, su sencillez en la realización del diagnóstico y el valor para evaluar los factores físico ambientales y energéticos en el barrio.

Palabras clave: Barrio Buena Vista, Viviendas, Eficiencia energética, Herramientas cualicuantitativas

GUÍA ILUSTRADA DE AVES DE ENCARNACIÓN

Naomi Victoria
Ishibashi Guzmán

Licenciatura en Administración de Empresas Agropecuarias.
Universidad Autónoma de Encarnación.

belenb040434@gmail.com

Resumen:

Se desarrolló una investigación para la elaboración de una guía turística de aves de la ciudad de Encarnación con el fin de posibilitar el uso por parte de entidades afines al ecoturismo e instituciones relacionadas. Se realizó un trabajo de campo para determinar la situación actual de los profesionales e investigadores de la biodiversidad, así como de las entidades que se encargan de promover dichas actividades, dando a entender la escasez de elementos de soporte para solventar la demanda de una manera correcta. También teniendo en cuenta que la predisposición de parte de los observadores de la avifauna de la zona está presente y expectante, con el propósito de una mejor apreciación y conservación de la fauna, se obtuvieron resultados donde se seleccionaron un total de 10 aves, ordenándolas en un listado de frecuencia a ser encontradas y en qué lugares, para luego ser ilustradas con la técnica de las acuarelas, siguiendo las bases de la ilustración científica y sus respectivas características, luego diagramarlas junto con información sobre las distintas especies y brindando mejores herramientas para la conocer, admirar y respetar la biodiversidad.

Palabras clave: Guía turística, Conservación de la fauna, Ecoturismo, Biodiversidad, Ilustración



COMPORTAMIENTO DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA DE LOS MUNICIPIOS DE ENCARNACIÓN Y PASO DE PATRIA.

Flavia Chavez

Estudiante de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

mchflavia@gmail.com

Brandy Ruíz

Estudiante de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

brandy.ruiz32@unae.edu.py

Camila Lugo

Estudiante de Arquitectura. Universidad Autónoma de Encarnación.

Resumen:

Esta investigación trató sobre el diagnóstico de la rentabilidad de la papa para pequeños productores en el distrito de Hohenau. El objetivo general fue diagnosticar la rentabilidad de la papa (*Solanum tuberosum*) producida por pequeños productores de la localidad de Kaguarene distrito de Hohenau en el año 2022. La metodología utilizada fue no experimental, considerando que se recopiló información acerca de la producción de papa. El instrumento de recolección de datos fue a través de una encuesta, la cual se aplicó a la muestra de manera presencial considerando la totalidad de los productores, en total 5. Entre los resultados más relevantes se puede mencionar que se generó mayores recursos financieros posterior a la asistencia técnica que brinda la municipalidad de Hohenau y la Gobernación de Itapúa teniendo en cuenta

el alto costo de las semillas e insumos. Por otra parte, los productores consideran que la producción de papa es rentable manifestando que pudieron acceder a mejoras en sus condiciones económicas basadas en calidad de vivienda mejorando las edificaciones de sus residencias cómo también en acceso a una mejor asistencia y cobertura de salud. Así también consideran a la producción de papa una alternativa de nueva generación de renta familiar posibilitando una mejoría en su calidad de vida.

Palabras clave: condiciones económicas-producción-calidad de vida-rentabilidad.



FOTOGRAFÍAS DEL EVENTO

ACREDITACIONES





INAUGURACIÓN DEL CONGRESO

El acto de inauguración contó con una presentación artística y fue precedido por la Rectora de la UNAE, Dra. Nadia Czeraniuk, quien brindó palabras de bienvenida a los profesionales que conformarían el panel de expertos, como también a toda la comunidad educativa presente.



PRESENTACIÓN DE COMUNICACIONES





EXPODIDÁCTICA



ENTREGA DE CERTIFICADOS





PUBLICACIONES UNAE

**LIBROFERIA
ENCARNACIÓN**
Una experiencia de alfabetización cultural
Nadia Czeraniuk

LibroFeria
Encarnación

UNAE
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
ENCARNACIÓN

La Universidad Autónoma de Encarnación publica periódicamente libros, revistas científicas, memorias y materiales didácticos. Puede acceder a cada una de nuestras publicaciones ingresando a nuestra biblioteca: unae.edu.py/biblio o escaneando el código QR adjunto.

El último material publicado es el titulado “Libroferia Encarnación” que recopila el impacto de este proyecto de extensión universitaria en la comunidad regional.

En palabras de Alcibiades González Delvalle: “Anualmente la ciudad de Encarnación se transforma en el escenario de la cultura nacional. Escritores, editores, librerías, artistas,

profesores, alumnos, etc., dialogan sobre la necesidad de que los libros ocupen un sitio de privilegio en el gusto ciudadano. Sin duda que en 15 años de actividad se habrá obtenido logros impercederos, propios de la lectura.

Hoy ya no es posible concebir Encarnación sin su feria de libros; así como la feria no se puede concebir sin la presencia y el dinamismo de la doctora Nadia. Vayan mis saludos, admiración y gratitud a este emprendimiento que honra a la cultura nacional.”



