

MEMORIAS

SIMPOSIO

“CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”



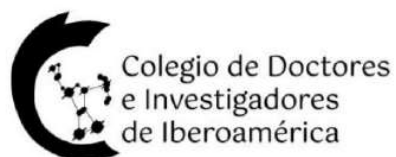
Memorias

SIMPOSIO

“CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”

ISBN: 978-9942-48-563-2





Memorias

SIMPOSIO

“CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”

Cordinador:

MEZA CISNEROS JOSUETH ALFONSO

Editores:

JOSUETH ALFONSO MEZA CISNEROS

MARLON SANTIAGO LEAL PAREDES

GABRIEL ESTUARDO CEVALLOS UVE

La presente obra fue evaluada por pares académicos experimentados en el área

Catalogación en la fuente:

Memorias, SIMPOSIO “CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN” – Ibarra: REDIEM, 2024

123 p: incluye tablas, cuadros, gráficos

Compilación

ISBN: 978-9942-48-563-2

001.4. investigación – Ecuador – Compilación

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de sus autores.

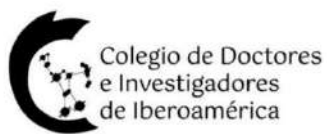
ISBN: 978-9942-48-563-2

Edición con fines académicos no lucrativos
Impreso y hecho en Ecuador

Dirección editorial:	Lic. Gabriel Estuardo Cevallos, Ph.D.
Director:	Ing. Josueth Alfonso Meza Cisneros, Ph.D(c)
Coordinación técnica:	Ing. Enma Rocío Cedeño, MBA
Diseño:	Ing. Josueth Alfonso Meza Cisneros, Ph.D(c).
Diagramación:	Lic. Aldo Alcívar Mera, Mgs.

Fecha de publicación: octubre, 2024

Instituto Superior Tecnológico 17 de julio
CAMPUS MATRIZ Yachay: Urcuquí, vía Hacienda San José, ciudad del Conocimiento. Urcuquí, Ecuador
<https://web.ist17dejulio.edu.ec>
Red de Educación, Innovación y Empresa – REDIEM – RED-REG-20-0094/SENESCYT.
Segundo Añasco y calle E6, La Concordia, Ecuador.
Tel. 0997163327

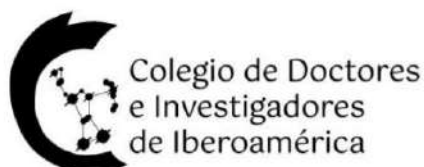


COMITE ORGANIZADOR

AGUIRRE CHAGNA VICTOR HUGO	IST 17 DE JULIO
ANDRADE CHAGUARO CRISTIAN PAUL	IST 17 DE JULIO
ÁVILA DÍAZ CARMEN CECILIA	IST DANIEL REYES
BOSMEDIANO CARDENAS CARLOS PATRICIO	IST 17 DE JULIO
CANTOS CRUZ MAYRA VERÓNICA	IST QUININDÉ
CHECA CABRERA MARCO ANTONIO	IST 17 DE JULIO
CHECA RAMIREZ ANA ELIZABETH	IST 17 DE JULIO
GALVEZ CHIRIBOGA LUIS MIGUEL	IST 17 DE JULIO
GARCIA LOPEZ LETTY MAGDALENA	IST 17 DE JULIO
GARRIDO MONTENEGRO MAURICIO SANTIAGO	IST 17 DE JULIO
HARO SARZOSA MERCY GRACIELA	IST DANIEL REYES
INTRIAGO MENDOZA FERNANDO RODOLFO	IST QUININDÉ
MEZA CISNEROS JOSUETH ALFONSO	
LUNA UNDA LEONARDO DAVID	IST 17 DE JULIO
MONTALVO LOZA CHRISTIAN HERNÁN	IST 17 DE JULIO
MONTENEGRO RIVERA ANA MERCEDES	IST 17 DE JULIO
OTERO POTOSÍ SANTIAGO ANDRÉS	IST 17 DE JULIO
REYES NAVARRETE MARCOS ANDRÉS	IST DANIEL REYES
ROLDAN ROBLES ALEXANDRA GUADALUPE	IST 17 DE JULIO
RUIZ PROAÑO JERALDIN MARICELA	IST 17 DE JULIO
SANTOS CORREA LUIS ALBERTO	IST 17 DE JULIO
TORRES REYES JESSICA XIMENA	IST 17 DE JULIO

COMITE CIENTÍFICO

JOSUETH ALFONSO MEZA CISNEROS	
KARLA ITZEL ALCALÁ ESCAMILLA	
FRANCISCO JAVIER PASTOR LÓPEZ	
MARLON SANTIAGO LEAL PAREDES	
VALENTINO MUKTHAR SANDOVAL PERAZA	
EMMA VERÓNICA RAMOS FARROÑAN	
VICTORIANO RODRÍGUEZ OTERO	
BETSI FERNÁNDEZ	
FERNANDO LARA LARA	
GABRIEL ESTUARDO CEVALLOS	
	CENID FYMA-INIFAP, MÉXICO
	INIFAP, CAMPO EXPE. LA LAGUNA, MÉXICO
	UNIVERSIDAD DE OTAVALO - ECUADOR
	UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO PIURA, PERÚ
	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ, PANAMÁ
	U. PED. EXPERIMENTAL LIBERTADOR, VENEZUELA
	UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
	COLEGIO DE DOCTORES E INVS. DE IBEROAMÉRICA



Prólogo

El I Simposio de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024 representa un evento histórico para la región norte del país, uniendo por primera vez a los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos: Quinindé, 17 de Julio y Daniel Reyes, en un esfuerzo colaborativo sin precedentes. Este simposio no solo logró integrar a instituciones de dos provincias, sino que también promovió un enfoque interdisciplinario, combinando carreras que abarcan una amplia gama de áreas del conocimiento.

El evento contó con la destacada participación de ponentes de diversas áreas profesionales provenientes de Ecuador, México y España, quienes enriquecieron el intercambio de ideas y aportaron una visión internacional a las discusiones. Uno de los aspectos más valiosos de este simposio fue la cantidad y calidad de las memorias que nos deja, evidenciando el esfuerzo colectivo de estudiantes y docentes. Estas memorias incluyen trabajos de aula, proyectos de titulación y los primeros esbozos de los artículos que surgirán de los proyectos de investigación aprobados en cada uno de los institutos.

Este libro de memorias es solo la primera piedra de lo que promete ser un camino largo y fructífero de colaboración entre instituciones similares, pero a la vez distintas, que encuentran en la diversidad académica una fuente de enriquecimiento mutuo. La curiosidad y el interés de las comunidades educativas, así como de personas externas que siguen con atención el desarrollo de la formación técnica y tecnológica, se ven alimentados por eventos como este.

A través de este simposio, se evidencia el papel crucial que juegan los institutos superiores en la generación de conocimiento y en la formación de profesionales preparados para enfrentar los retos del futuro. Las memorias aquí presentadas no solo reflejan el trabajo realizado, sino que también son un testimonio del potencial académico y científico que existe en nuestras instituciones. Este es solo el inicio de un proceso colaborativo que seguramente continuará creciendo y fortaleciendo el ámbito educativo en nuestra región y más allá.

Josueh Meza

Table of Contents

<i>Sistema de Gestión de Prácticas de Formación Dual para el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio</i>	1
LA INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE FIBRA DE ABACA EN LA ESCULTURA CONTEMPORÁNEA.	3
<i>Cría y engorde de pavos (Meleagris gallopavo) como especie avícola de interéspecuario.</i>	5
<i>Estimación del área bajo la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC) para tizón tardío en cinco cultivares de papa (Solanum tuberosum) en la provincia de Carchi</i>	2
<i>Respuesta del Cultivo de Papa (Solanum tuberosum) Variedad Superchola, Bajo Tres Niveles de Microorganismos de Montaña Líquido en la Provincia de Carchi</i>	6
<i>Producción de semilla de dos variedades de papa (Solanum tuberosum) bajo un sistema semi-hidropónico en la provincia de Carchi]</i>	8
<i>Implementación de la Vermicultura vertical como estrategia de agricultura sostenible.</i>	10
<i>Estudio de Viabilidad para la Producción y Comercialización de Rosas (Rosa sp.) bajo Invernadero en el Cantón Espejo</i>	12
<i>Evaluación de Experiencia de Usuario en Interfaces con IA</i>	14
<i>Suplemento proteico a base de lentejas para alimentar abejas en época seca en el semidesierto de México</i>	16
<i>Análisis de la eficiencia de un sistema solar fotovoltaico en distintas condiciones ambientales mediante el uso de medidores de radiación y de potencia eléctrica en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio</i>	18
<i>Estándares de Calidad en el Diseño de Interfaces Hombre-Máquina</i>	20
<i>Automatización de la fabricación de prototipados de placas de circuito impreso (PCB), mediante un brazo robótico SCARA</i>	22
<i>Implementación de un prototipo de ambiente controlado</i>	24
<i>Desarrollo de Habilidades Comunicativas a través de Proyectos Colaborativos</i>	26
<i>en el Aula de Inglés dirigida a los estudiantes del IST 17 de Julio e ISTAP DanielReyes</i>	26
LA COLORIMETRIA EN EL ARTE	29
<i>Mapeo de la Reconversión Agrícola de la Parroquia Rosa Zárate Frente al Cultivo de Palma Africana</i>	32
<i>Comparación de Miel de Apis mellifera y Meliponinos del Ecuador mediante una caracterización Físico-Química y Sensorial</i>	34
<i>Optimización del Rendimiento de la Bomba de Agua de Ariete para Riego Agrícola, utilizando Principios de Mecánica de Fluidos</i>	36

<i>Evaluación Agronómica, y Producción de Biomasa de Cinco Variedades de Pasto, Dolomit (Lolium multiflorum), Montoro (Lolium multiflorum), Ibex (Lolium hibrido), Astonenergy (Lolium perenne), Revolin (Dactylis glomerata) en el Ángel-Ecuador.....</i>	38
<i>Propiedades terapéuticas de la apitoxina</i>	40
<i>Determinación de parámetros óptimos de operación en el evaporador rotativo para la obtención de extracto de la planta matico</i>	42
<i>Obtención de extracto de la planta medicinal de cedrón mediante el uso del rotavapor.....</i>	44
OBTENCIÓN DEL EXTRACTO DE LAVANDA A PARTIR DE LA MACERACIÓN CON ALCOHOL ETÍLICO	46
OBTENCIÓN DEL EXTRACTO DE ROSA HÍBRIDA DE TÉ A PARTIR DE UNA SOLUCIÓN HIDRO ALCOHÓLICA	48
OPTIMIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE RECUPERACIÓN DE SOLVENTE DEL EXTRACTO DE ROMERO UTILIZANDO EL ROTAVAPOR.....	50
<i>Optimización del proceso de extracción de aceite esencial de las hojas de eucalipto.....</i>	52
TECNOLOGÍA INCLUSIVA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD .	54
<i>Tecnología de reconocimiento inteligente de sitios como guía de información y promoción turística</i>	56
<i>Impacto Legal y Ético del Uso de IA en Interfaces de Usuario.....</i>	58
IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN Y CONSERVACIÓN DE COLECCIONES ARTÍSTICAS EN CENTROS UNIVERSITARIOS	60
LA ETNOEDUCACION AFROECUATORIANA ES FUNDAMENTAL EN EL ÁMBITO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	62
<i>Medición de sedimentos en tanques.....</i>	64
<i>Microservicios, sesión práctica</i>	66
<i>Energía Geotérmica en Ecuador.....</i>	68
<i>Influencia del ciclo menstrual en el rendimiento físico del equipo femenino Club Atlético San Miguel</i>	70
<i>Creación de un horno artesanal eléctrico</i>	72
<i>Improving Speaking and Listening Skills by Using the “English Conversation” Application</i>	74
SISTEMA AUTOMATIZADO PARA MEZCLA DE PRODUCTOS LIQUIDOS EN TANQUES, MEDIANTE MONITOREO Y CONTROL DE NIVEL, TEMPERATURA, TIEMPO DE AGITACION Y ENVASADO FINAL.	76
"Enseñanza del Inglés: Fomentando la Destreza Oral a Través de un Enfoque Comunicativo, Más Allá de la Gramática"	78

<i>Evaluación y Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes: Impacto de un Programa de Capacitación</i>	80
<i>Kromas: Caracterización del proceso creativo del artista.....</i>	83
EVALUACIÓN ESTADÍSTICA DE LA CALIDAD COMERCIAL DE FLORES DEL JARDÍN BOTÁNICO YACHAY COMO POTENCIAL ALIMENTO FUNCIONAL.....	85
<i>Diseño y fabricación de un pórtico de carga de 2.5 Ton</i>	87
<i>Estudio del Sincretismo en el retablo mayor de la Iglesia de la Compañía de Jesús de Quito – Ecuador</i>	90
<i>Sistema de control de convenios para la Unidad de Relaciones</i>	94
<i>Implementación de Metodología para la Gestión del Riesgo Informático en Instituciones Superiores Tecnológicas</i>	96
<i>Análisis del impacto ambiental de los agroquímicos usados en el cultivo de Cacao CCN-51 (Theobroma cacao L.) en la comunidad El Encanto del Cantón San Lorenzo, Ecuador.</i>	99
<i>Desarrollo de una aplicación para el reconocimiento de árboles frutales y forestales del cantón San Lorenzo.</i>	101
AUTENTIFICACIÓN DE OBRAS ARTÍSTICAS: ESTUDIO CIENTÍFICO DE PINTURA Y ESCULTURA.	103
<i>Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (TPACK) y su influencia en el estilo de enseñanza del profesorado universitario carrera de entrenamiento deportivo.</i>	104
HISTORIA Y DESARROLLO ACTUAL DE LA MAQUINARIA PESADA.....	106
<i>Elaboración de pre mezcla congelada de mojito sabor tradicional, maracuyá y frutos rojos....</i>	108
<i>Elaboración de polvo de cacao soluble.....</i>	110
<i>Elaboración de queso Gouda semi maduro con la inclusión de cúrcuma deshidratada.</i>	111
<i>Extracción de aceite esencial de los rizomas de cúrcuma longa.....</i>	113
<i>Efecto de la adición de cúrcuma (Curcuma longa L.) deshidratada en la elaboración de cerveza tipo Ale a base de cebada.....</i>	115
<i>Emprendimiento: Claves para la producción de cervezas y whiskies</i>	117
<i>Análisis empírico de las uniones consensuales en el Ecuador desde una perspectiva demográfica y educativa</i>	118
<i>Refrigeración Industrial.....</i>	120



Título de la Ponencia:	Sistema de Gestión de Prácticas de Formación Dual para el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio
-------------------------------	---

Autores:

- Cielo Elizabeth Sánchez Proaño, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0002-7129-7852>, cielosanchezp25@gmail.com
- Juan Daniel Simbaña Guamán, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-3659-2428>, simbanadaniel42@gmail.com
- José Luis Narvaez Quinteros, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, jlnarvaez@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Innovacion Tecnologica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

Debido al aumento de estudiantes en la modalidad de formación dual ha complicado el registro de formatos, la dispersión de información, la recepción de documentos, la verificación y la certificación de los estudiantes. Para abordar estos desafíos, se ha desarrollado "DualSync IST", un sistema web desarrollado en PHP, un lenguaje de programación de uso libre, donde se utilizó la metodología XP (Programación Extrema).

Objetivo:

Se propone establecer un software de gestión de Dualidad que sea de acuerdo con las necesidades que se presenten y garantizar la carga de cada documento presentado por los estudiantes, asegurando que contenga toda la documentación necesaria.

Metodología:

Se utilizó el método analítico-sintético debido a su capacidad para descomponer problemas complejos en componentes más manejables y luego integrar esta información en soluciones comprensivas. Se aplicaron técnicas de entrevista y encuesta a todos los responsables de la gestión del proceso de dualidad, con el fin de identificar los problemas y necesidades existentes. Además de la metodología XP para el desarrollo del sistema.

Resultados/Resultados esperados:

Mejora Administrativa: La centralización de la información ha reducido el tiempo dedicado a la gestión manual de documentos y procesos.

Facilidad del Registro y Carga de Documentos: El sistema ha facilitado el registro de estudiantes y la carga de documentación.

Mejora en la Asignación de Empresas y Tutores: La funcionalidad de asignación de empresas formadoras y tutores ha permitido una mejor organización y seguimiento de las prácticas



Seguridad: El sistema ha proporcionado un entorno seguro para la gestión de información, con controles de acceso que aseguran la integridad de los datos y previenen el acceso no autorizado.

Reducción de Errores y Retrasos: La sistematización de procesos ha reducido significativamente los errores manuales y los retrasos en la verificación de los documentos

Conclusiones:

"DualSync IST" ha mejorado significativamente la gestión de las prácticas de formación dual, ofreciendo beneficios claros para la organización, ahorro de tiempo y cumplimiento de plazos.

Palabras Clave:

Formación dual, DualSync IST, PHP, Metodología XP

Bibliografía relevante:

EPITECH SPAIN. (2021). ¿Qué es PHP en programación y para qué sirve este lenguaje de código abierto?<https://www.epitech-it.es/que-es-php/#:~:text=El%20lenguaje%20PHP%2C%20es%20un,y%20a%20la%20interfaz%20del%20usuario>

Ginzo tech. (2022). Cómo funciona la Metodología XP para el Desarrollo de Software. <https://ginzo.tech/como-funciona-metodologia-xp-desarrollo-software/>

SENESCYT. (2022). ACUERDO NRO. SENESCYT- 2022-035 (035). SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/09/acuerdo_nro._senescyt-2022-035_de_08_de_septiembre_de_2022..pdf

Villanueva, F. (2022). Metodología de la investigación (Pereyra Luis Enrique). Soluciones Gráficas MC.<https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=6e-KEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigacion&ots=WHDR-IFIfn&sig=aqQ1c1FLtTE4FoOUc-8ziv2o2n8#v=onepage&q&f=false>



Título de la Ponencia:	LA INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE FIBRA DE ABACA EN LA ESCULTURA CONTEMPORÁNEA
-------------------------------	---

Autores:

- Juan Francisco Rivera Yépez, Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes [0000-0001-5050-028X], [juan.rivera@istap-danielreyes.edu.ec]
- Jacqueline Ivonne Rueda Carrasco, Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes [0000-0001-5050-028X]
- Marcos Andres Reyes Navarrete, Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes, [0000-0002-5737-2089]
- Marco Mallama, Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes.

Eje Temático: Arte, Pintura y Escultura	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La fibra de abacá es un material natural proveniente del tallo de la planta del plátano poco empleado en la creación de esculturas en la actualidad. El siguiente tema de investigación presenta un análisis sobre el uso de este producto como soporte de la estructura volumétrica bidimensional y tridimensional garantizando la rigidez y perdurabilidad en el tiempo, amigable y así evitar la proliferación enfermedades al utilizar fibras sintéticas.

Es un material versátil que se puede moldear, crear y dar formas y diseños aplicados a variada técnicas de la escultura. Los artistas plásticos pueden trabajar con dicha fibra mediante técnicas de modelado a mano y pulido creando superficies suaves o texturas.

Objetivo:

Explorar el uso de la fibra de abacá en la creación de obras artísticas.

Metodología:

La fibra natural cuenta con cualidades de valor agregado que generan nuevas oportunidades de negocio. La metodología usada para esta investigación, es la experimentación de pruebas y error, donde cada paso del proceso de creación con este material a base de abacá, reemplaza la utilización de otros materiales compuestos con un mayor desgaste ambiental, como el plástico y las fibras de vidrio o carbono y así incorporar un valor agregado sostenible para el medio ambiente.

Resultados/Resultados esperados:

La fibra natural de abacá realiza la misma función que la fibra de vidrio, es así, que al aplicar la fibra de abacá con la resina poliéster proporciona la misma o mayor resistencia y rigidez que de una fibra compuesta química.



Al tener con una buena resistencia cumple las mismas funciones de una férula de polipropileno utilizada en la salud.

Versatilidad porque se adapta a las formas que se requiere.

Espesor es manejable de acuerdo al volumen que se requiera y el peso es mínimo para mayor movilidad.

Se denota que es de mayor estética por su transparencia de la resina con un efecto de naturalidad.

Conclusiones:

Utilizar este tipo de material compuesto a base de fibra natural sostenible para el medio ambiente.

Utilizar este recurso natural disminuye la proliferación de enfermedades en artistas plástico.

Palabras Clave:

Sostenibilidad, abaca, fibra natural, escultura, arte.

Bibliografía relevante:

Rueda, A: Órtesis para inmovilización de miembro superior, (2021)

Bangher, M., Abraham, L., Cangini, G., Vecchietti Doldán, M., Banda R., Petrolini, G., Garbayo del Pino, R.: Órtesis y prótesis: herramientas para la rehabilitación (2020)

Vidal, S.: Estudio sobre el impacto de las principales fibras empleadas en el sector textil desde el punto de vista de la sostenibilidad. (2022)

Herrera Álvarez, M.: Obtención de materiales compuestos de matriz polimérica formulados incorporando tejidos y no tejidos de fibras naturales. (2015)

Gomez, T., Palacio, S., Marín, M., Peñuela, A., Morales, P.: Comportamiento mecánico de fibras y no tejidos de coco. Comparación entre parámetros de punzonado y adhesión química. Av. Investig. En Ingeniería. 17(1), (2020)



Título de la Ponencia:	Cría y engorde de pavos (<i>Meleagris gallopavo</i>) como especie avícola de interés pecuario.
-------------------------------	---

Autores:

- **Mayra Verónica Cantos Cruz, Instituto Superior Tecnológico Quinindé,**
<https://orcid.org/0000-0002-7941-7399>, mayra.cantos@institutoquininde.edu.ec
- **Diego Armando Torres Avellán, Instituto Superior Tecnológico Quinindé,**
<https://orcid.org/0009-0002-6748-4524>, diego.torres@institutoquininde.edu.ec

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Poster
--	--

Introducción/Contexto:

La cría y engorde de pavos (*Meleagris gallopavo*) ha emergido como una práctica relevante en la industria avícola debido a su potencial económico. Con una demanda creciente en mercados locales e internacionales, la producción de pavos representa una oportunidad estratégica para diversificar la oferta de productos cárnicos. En Ecuador, el consumo de carne de pavo es estacional, concentrándose en los últimos meses del año, lo que crea un mercado subexplotado durante los primeros meses y brinda oportunidades para impulsar su producción y comercialización de manera sostenible.

Objetivo:

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el comportamiento productivo de pavos blancos (*Meleagris gallopavo*) en su fase de cría y engorde.

Metodología:

Se empleó una metodología estadística descriptiva para analizar la relación entre el rendimiento y la edad de los pavos. Se trabajó con 14 pavos blancos (hembras y machos) de 2 semanas de edad, con un peso inicial promedio de 360 g. Durante un periodo de 18 semanas, se registraron datos semanales de peso y consumo de alimento, utilizando alimento balanceado comercial.

Resultados/Resultados esperados:

Al final del estudio, el peso promedio de los pavos fue de 14 kg, con un incremento semanal de 852.5 g/ave y una conversión alimenticia de 2.5. El consumo promedio de alimento fue de 1.84 kg/ave/semana, con un consumo acumulado final de 35 kg/ave. La mortalidad fue del 0% y la morbilidad del 14%, con rápida recuperación. Estos resultados indican que el pavo es una especie avícola con facilidad de crianza y un elevado aporte productivo y nutricional.

**Conclusiones:**

Concluimos que la producción de pavos ofrece una oportunidad significativa para diversificar la oferta de productos cárnicos en Ecuador y puede ser una práctica económicamente viable para los productores avícolas, impulsando tanto el mercado local como el internacional.

Palabras Clave:

Cría y engorde de pavos, industria avícola, producción sostenible, consumo estacional, rendimiento productivo.

Bibliografía relevante:

Valarezo-Ulloa, M., Valarezo-García, J., Vacacela-Ajila, W., & Ortega Rojas, R. (2017). Evaluación productiva y económica del engorde de Pavos de la estirpe Nicholas 700. CEDAMAZ, 6(1) <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/cedamaz/article/view/66>

Núñez Luquillas, J. L. (2016). Evaluación de los indicadores productivos en la cría de pavos híbridos comerciales (*Meleagris gallopavo*) en la Granja " Santa Elena", en Pucallpa-Ucayali. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/1057>



Título de la Ponencia:	Estimación del área bajo la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC) para tizón tardío en cinco cultivares de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) en la provincia de Carchi.
-------------------------------	--

Autores:

- José Ignacio Ayala Colimba 1, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0000-0003-3007-7343>, jose_ig3@hotmail

Eje Temático: Innovacion Tecnologica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

El tizón tardío causado por *Phytophthora infestans* ocasiona pérdidas hasta el 100% de daño en la producción de papa (*Solanum tuberosum*) en zonas productoras como Carchi, el uso de ABCPE permite calcular los porcentajes estimados del área foliar enferma que se registran en diferentes momentos en el ciclo productivo.

Objetivo:

Ante esta situación, se propone estimar el área bajo la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC) para tizón tardío en cinco cultivares de papa (*Solanum tuberosum*) en la provincia de Carchi.

Metodología:

Se utilizó cinco variedades de papa (Super Chola, Capiro Diacol, Fri papa, Yema de Huevo y Ratona) que fueron sembradas en condiciones controladas, posterior a esto se realizó el aislamiento de *Phytophthora infestans* en laboratorio y se inoculó a una concentración de 1×10^{-8} UFC en las plantas de papa por medio de un spray en la etapa de desarrollo además las plantas fueron sometidas a condiciones de humedad y temperatura con el fin de favorecer la enfermedad, ocho días después se procedió a registrar los datos de severidad cada veinte días mediante el uso de la escala de severidad propuesta por el CIP los mismos que fueron registrado en el libro Excel, Se utilizó un diseño completamente al azar con cinco tratamientos y ocho repeticiones con un total de cuarenta unidades experimentales.

Resultados/Resultados esperados:

La evaluación del Área Bajo la curva del progreso de la enfermedad, se realizó con un lapso de 20 días entre lecturas, para verificar el porcentaje de infección en cada uno de los clones, mediante 7 observaciones en campo. El análisis de varianza para ABCPE estableció que existen diferencias altamente significativas al 5 % entre cada uno de los tratamientos obteniendo de esta manera un promedio los promedios de ABCPE de Super Chola, Capiro Diacol, Fri papa, Yema de Huevo y Ratona fueron 3180, 7780, 16800, 4510, 50020 respectivamente .

Conclusiones:



La inoculación del patógeno *Phytophthora infestans*, en el experimento permite observar directamente, la evolución de la enfermedad, Los clones catalogados como moderadamente resistentes ante la presencia de tizón tardío presentaron valores de los promedios de ABCPE de Super Chola, Capiro Diacol, Fripapa, Yema de Huevo y Ratona fueron 3180, 7780, 16800, 4510, 50020 respectivamente, por lo tanto, la presencia del patógeno influyó mayormente en los cultivares de Capiro y Fripapa quienes se describieron como variedades susceptibles con sus valores de ABCPE respectivos.

Palabras Clave:

Resistencia varietal, Severidad, Incidencia, Patogénesis, Patógeno.

Bibliografía relevante:

Acuña, I., & Araya, M. (2017). Fitopatología – Enfermedades de la papa: Tizón tardío. INIA. Chile. 2p. Consultado 03 dic. 2019. Disponible en <http://www.inia.cl/wp-content/uploads/FichasTecnicasSanidadVegetal/Ficha%2053%20Tizon%20tardio.pdf>

Acuña, I., & Tejada, P. (2015). Enfermedades Causadas por Hongos. INIA. Chile. Consultado 19 sep. 2019. Disponible en <https://manualinia.papachile.cl/?page=manejo&ctn=214>

Agrios, G. (2005). Plant pathology. (Fifth edition). Elsevier Academic Press. Florida, US

Carrasco, E., Estrada, N., Gabriel, J., Alfaro, G., Larondelle, Y., García, W., Quiroga,

O. (1997). Seis Cultivares Potenciales de Papa con Resistencia al Tizón Tardío (*Phytophthora infestans*) en Bolivia. Revista Latinoamericana de la Papa. (1997). 9/10:106-122. 17p

CIP (Centro Internacional de la Papa). 2010. Procedimientos para pruebas de evaluación de clones avanzados de papa. Guía para colaboradores internacionales. Quito, Ecuador. 152p.

CIP (Centro Internacional de la Papa). 1984. Boletines de Información Técnica.

Departamento de Capacitación y comunicaciones del CIP. 415p

Cuesta, X., Rivadeneira, J., Pumisacho, M., Montesdeoca, F., Velásquez, J., Reinoso, I., Monteros, C. (2014). Manual del cultivo de papa para pequeños productores, INIAP. Quito, Ecuador. 98p.

Egúsqiza, B. (2000). La papa: producción, transformación y comercialización. CIP- COSUDE. Lima, Perú. CIMAGRAF. 192p

Escallón, R., Ramírez, M., & Núñez, C. (2005). Evaluación del potencial de rendimiento y de la resistencia a *Phytophthora infestans* (Mont. de Bary) en la colección de papas redondas amarillas de la especie *Solanum phureja* (Juz. et Buk.). Agronomía Colombiana, vol. 23, núm. 1, enero-junio, 2005, pp. 35-41. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. 8p

Fabara, J. (2012). Plagas y enfermedades de los cultivos de papa, maíz y alfalfa: Manual de capacitación para promotores rurales en protección de cultivos. Tungurahua, Ecuador. 151p.

Forbes, G., Pérez, W., & Andrade Piedra, J. (2014). Procedimiento para Evaluación Estándar y Manejo de Datos de Clones Avanzados de Papa: Módulo 3: Evaluación de la resistencia en genotipos de papa a *Phytophthora infestans* bajo condiciones de campo. CIP. Lima, Perú

Huamán, Z. (1986). Botánica Sistemática y Morfológica de la papa. 2da ed. Vol. 6. Centro Internacional de la Papa. Lima, Perú. 22p.



Inostroza, J., Méndez, J., & Sotomayor, L. (sf). BOTÁNICA Y MORFOLOGÍA DE LA PAPA. INIA Carillanca. 7p. consultado 11 oct. 2019. Disponible en:

<http://biblioteca.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR36476.pdf>

Kramm, V. (2017). Manual del cultivo de la papa en Chile. INIA (en línea). Santiago, Chile. 144p. Consultado 05 oct. 2019. Disponible en: <http://www.inia.cl/wp-content/uploads/ManualesdeProduccion/10%20Manual%20Papa.pdf>

Lucero, H. (2011). Manual del cultivo de papa para la sierra sur: Labores culturales. Cuenca, Ecuador. 12p.

Montesdeoca, F. (2005). Guía para la producción, comercialización y uso de semilla de Papa de Calidad. INIAP, EESC. Proyecto Fortipapa. Quito, Ecuador. 40p.

Montesdeoca, F., Panchi, N., Navarrete, I., Pallo, E., Yumisaca, F., Taipe, A., Espinoza, S., Andrade-Piedra, J. (2013). GUÍA FOTOGRÁFICA DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DEL CULTIVO DE PAPA EN ECUADOR. INIAP,

CIP, CONPAPA, McKnight Foundation. Quito, Ecuador. 68p.

Pumisacho, M., & Sherwood, S. (2002). El cultivo de la papa en Ecuador (en línea). INIAP-CIP. Quito, Ecuador. 231p. Consultado 19 nov. 2019. Disponible en <https://cipotato.org/wpcontent/uploads/Documentacion%20PDF/Pumisacho%20%20Sherwood%20Cultivo%20de%20Papa%20en%20Ecuador.pdf>

Pumisacho, M., & Velásquez, J. (2009). Manual del cultivo de papa para pequeños productores. INIAP-COSUDE. Quito, Ecuador. 98p.

Rodríguez, L (2009). Teorías sobre la clasificación taxonómica de las papas cultivadas (*Solanum L. sect. Petota Dumort.*). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía, Bogotá, Colombia. 8p. Consultado 17 sep. 2019. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/agc/v27n3/v27n3a03.pdf>

Romero-Montes, G., Lozoya-Saldaña, H., & Hernández-Vilchis, A. (2003). ADAPTACIÓN POR RESISTENCIA AL TIZÓN TARDÍO (*Phytophthora infestans* Mont. De By) DE GENOTIPOS DE PAPA (*Solanum tuberosum L.*) EN TOLUCA, MÉXICO. Revista Chapingo Serie Horticultura 9(2): 193-208, 2003. 8p

Savian BIOTECNOLOGÍA. (sf). ¿Cómo mejorar el rendimiento en el cultivo de papa?. Consultado 28 nov. 2019. Disponible en <http://www.savian.com.ar/news/como-mejorar-el-rendimiento-en-el-cultivo-de-papa/>

Seminario, J., Seminario, A., Domínguez, A., Escalante, B. (2017). Rendimiento de cosecha de diecisiete cultivares de papa (*Solanum tuberosum L.*) del grupo Phureja (en línea). Cajamarca, Perú. 11p. Consultado 26 nov. 2019. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/agro/v8n3/a01v8n3.pdf>

Tello, C. (2008). Identificación de aspectos epidemiológicos relacionados con la expresión de resistencia de la papa (*Solanum tuberosum*) para las poblaciones de *Phytophthora infestans* predominantes en tres localidades de la Sierra Ecuatoriana. Tesis Ing. Agr, Quito, Ecuador, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas. Quito, Ecuador. 105p.

Toledo, M. (2016). El cultivo de papa en honduras (en línea). Tegucigalpa, Honduras. 100p. Consultado 06 nov. 2019. Disponible en <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=r>



ja&uact=8&ved=2ahUKewi9klj65YPnAhWSuVvKkHW12BDYQFjACegQIBB
AC&url=http%3A%2F%2F repositorio.iica.int%2Fbitstream%2F11324%2F3107
%2F1%2FBVE17069070e.pdf&usg=AOvVaw2ecr4dMIXKksgr-tW0IxS5

Torres, L., Cuesta, X., Monteros, C., Rivadeneira, J. (2011). Variedades de papa (en línea, sitio web). CIP-INIAP. Quito, Ecuador. Consultado 3 dic. 2019. Disponible en <https://cipotato.org/papaenecuador/variedades-de-papa/>

Torres, L., Taipe, A., & Andrade, J. (2011). Manejo de lancha. Quito, Ecuador. Consultado 02 oct. 2019. Disponible en

<https://cipotato.org/es/latinoamerica/informacion/inventario-de-tecnologias/manejo-de-lancha/>
Unda, J., Suquillo, J., Sevillano, C., Pumisaho, M., Ochoa, J., Barrera, V. (2013). Diagnóstico del manejo de tizón tardío en la provincia del Carchi, Ecuador. V Congreso Ecuatoriano de la papa. Riobamba, Ecuador.

Villavicencio, V., & Vásquez, W. (2008). Guía técnica de cultivos. INIAP. Quito, Ecuador. Manual N° 73. 444p.

Zúñiga, F., Buenaño, M., & Risco, D. (2016). Caracterización física y química de suelos de origen volcánico con actividad agrícola, próximos al volcán Tungurahua (en línea). Revista Ecuatoriana de Investigaciones Agropecuarias 2016: 1 (1) 5-10.

Consultado 08 oct. 2019. Disponible en <http://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/reiagro/article/view/68/60>.



Título de la Ponencia:	Respuesta del Cultivo de Papa (<i>Solanum tuberosum</i>) Variedad Superchola, Bajo Tres Niveles de Microorganismos de Montaña Líquido en la Provincia de Carchi
-------------------------------	--

Autores:

- **Jennyfer Renata Monteros Pillajo, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0009-0007-6844-8505>, renamonteros@yahoo.com**

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La agricultura convencional desarrollada en décadas recientes se caracteriza por el uso intensivo de fertilizantes y pesticidas para aumentar la producción agrícola, esto degrada los suelos y altera sus propiedades físicas, químicas y biológicas, porque la mayoría son altamente tóxicos alteran las comunidades microbianas y contaminan el suelo y el agua superficial y subterránea. El impacto que genera en la sociedad el uso de microorganismos de montaña (MM) en la producción agrícola es la de mejorar la absorción mineral por parte de las plantas a través de asociaciones ecológicas, y para identificar su funcionalidad, se planteó identificar la respuesta del cultivo de papa variedad Superchola, bajo tres niveles de microorganismos de montaña líquido en la provincia de Carchi.

Objetivo:

Evaluar la respuesta del cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) variedad Súper chola, bajo tres niveles de microorganismos de montaña líquido en la provincia de Carchi..

Metodología:

Se manejó tres fases; la primera, la determinación de las unidades formadoras de colonia se determinó mediante el recuento en placa, en la segunda fase se evaluó el comportamiento agronómico estableciendo el cultivo y se manejó de forma ecológica con el fin de identificar la acción de los MM, en la tercera fase se realizó la comparación de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en la etapa inicial y final por medio de un análisis de suelo.

Resultados/Resultados esperados:

Los resultados obtenidos en el análisis de la población microbiana al inicio del cultivo fueron de $1,1 \times 10^6$ UFC/ml y al finalizar $3,0 \times 10^7$ UFC/ml, además se identificó que el T3 bajo la aplicación de 6 ml de MM las plantas presentaron mejor rendimiento frente a los demás tratamientos, y en cuanto a la comparación del análisis de suelo se identificó que los macronutrientes como el nitrógeno, fósforo y potasio disminuyeron debido al manejo ecológico que se estableció.

**Conclusiones:**

Los microorganismos benéficos que existen en el suelo permiten convertir los productos químicos como nitrógeno, fósforo, potasio y hierro en formas utilizables para los cultivos. La erosión de los microorganismos evita tener disponible los nutrientes para que la planta puede asimilar.

Palabras Clave:

Micoorganismos de montaña, Manejo ecológico, Sistema radicular.

Bibliografía relevante:

Almanza, J., Gutiérrez, M., Castro, L., Lares, F., Cortes, J., & De Los Santos, S. (2018). Microorganismos promotores de crecimiento vegetal con yeso agrícola en papa (*Solanum tuberosum* L.) bajo casa sombra vegetable. *Agrociencia*, 11.

Calvo, P., Meneses, L., & Zuñiga, D. (2008). Estudio de las poblaciones microbianas de la rizósfera del cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) en zonas altoandinas. *Ecología aplicada*, 8.



Título de la Ponencia:	Producción de semilla de dos variedades de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) bajo un sistema semi-hidropónico en la provincia de Carchi]
-------------------------------	---

Autores:

- **Diego Fernando Quelal López, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0009-0005-7163-7783>, diegoquelal78@gmail.com**
- **Carlos Vinicio Alencastro Pavón, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0000-0002-8010-4517>, carlos1991.alencastro@gmail.com**

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

En el Ecuador el uso de semilla certificada por parte de los productores constituye apenas el 4%, mejorada el 15% y común o reciclada el 80%, incrementar el rendimiento del cultivo de papa con la producción de semilla genéticamente mejorada es muy importante para fortalecer la seguridad alimentaria de los agricultores.

Objetivo:

Evaluar el rendimiento de semilla de dos variedades de papa: Superchola y Fripapa bajo un sistema semi-hidropónico.

Metodología:

El experimento se realizó en condiciones de invernadero en el Instituto Tecnológico Superior Alfonso Herrera (El Ángel, Ecuador). Se aplicó un diseño completamente al azar, conformado por 108 unidades experimentales en macetas de fundas plásticas de 15 litros. Los esquejes de papa se sembraron en sustrato semi-hidropónico compuesto por suelo y cascarilla de arroz en una proporción 2:1 respectivamente.

Resultados/Resultados esperados:

Los resultados principales son: para la variable rendimiento en la variedad Fripapa fue de 174.63 g planta⁻¹ (4.4 t ha⁻¹), la variedad Superchola presentó un rendimiento de 158.12 g planta⁻¹ (4.0 t ha⁻¹); la variable número de tubérculos por planta en la variedad Fripapa obtuvo un valor de 8.16, mientras que la variedad Superchola arrojó un valor de 7.49; además en la variable días a la cosecha la variedad Fripapa presentó un ciclo de 155 días, en tanto que la variedad Superchola se cosechó a los 172 días después del trasplante.

Conclusiones:

No existen diferencias estadísticas para las variables evaluadas. Sin embargo, existen diferencias numéricas en los promedios obtenidos, siendo la variedad Fripapa la que mayor rendimiento y número de tubérculos presentó.

**Palabras Clave:**

Semilla mejorada, rendimiento, superchola, friepapa.

Bibliografía relevante:

Arteaga Chamorro, G. A. (2021). Respuesta del cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) variedad Superchola a la aplicación de cinco soluciones nutritivas mediante fertirriego. Quito.

CARCHI-GADPC. (2019 - 2023). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2023. <http://carchi.gob.ec/2016f/>

MAG. (2019). Informe de rendimientos objetivos de papa 2019. http://sipa.agricultura.gob.ec/descargas/estudios/rendimientos/papa/rendimiento_papa_2019.pdf

MAG. (2021). Boletín situacional cultivo de papa. http://sipa.agricultura.gob.ec/boletines/situacionales/2021/boletin_situacional_papa_2021.pdf

Papa, C. I. (s.f.). Datos y Cifras de la papa. [https://cipotato.org/es/potato/potato-facts-andfigures/#:~:text=La%20papa%20\(Solanum%20tuberosum\)%20pertenece,del%20arroz%20y%20del%20trigo.](https://cipotato.org/es/potato/potato-facts-andfigures/#:~:text=La%20papa%20(Solanum%20tuberosum)%20pertenece,del%20arroz%20y%20del%20trigo.)

Pumisachi, M., & Sherwolds, S. (2002). El cultivo de la papa en Ecuador. Quito: INIAP.

Romero, C. (2019). "Rendimiento de semilla pre básica de papa (*Solanum tuberosum*) variedad chaucha roja, proveniente del sistema de producción aeropónico" <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/30477>.



Título de la Ponencia:	Implementación de la Vermicultura vertical como estrategia de agricultura sostenible.
-------------------------------	--

Autores:

- **Mercy Jacqueline Cabrera Arrobo, Instituto Superior Tecnológico Quinindé, <https://orcid.org/0000-0003-0889-4101>, jacbrera321@gmail.com**
- **Grace Rajaram Tello, Instituto Superior Tecnológico Quinindé, <https://orcid.org/0009-0007-4794-0680>**

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La vermicultura es considerada una rama muy importante dentro de la biotecnología por su capacidad de reciclar materia orgánica y transformarla en humus, convirtiéndose en una alternativa sostenible para mitigar las acciones antropogénicas en los cultivos agrícolas, cuyo propósito principal es la producción de alimentos sanos, libres de químicos y sustancias tóxicas que puedan afectar a la salud de personas y animales. (Arroyo,2004), (Barba León, 2021).

Objetivo:

Evaluar la tasa de multiplicación de lombriz californiana usando el método de vermicultura vertical, e identificar los costos de producción de la vermicultura.

Metodología:

Se implementó una metodología cuantitativa, descriptiva y experimental; se estableció dos ensayos verticales de vermicultura de cuatro niveles cada nivel con 100 lombrices, además un ensayo horizontal como testigo. El sustrato utilizado como alimento fue residuos de legumbres 50%, tamo de arroz 20%, raquis de musáceas 10%, estiércol de ganado 15% y agua 5%.

Resultados/Resultados esperados:

La tasa de multiplicación fue de 6 por unidad en el ensayo 1 y de 7 por unidad en el ensayo 2; es decir que la población de lombrices se multiplicó por 6 y 7 durante un período de 14 semanas. En cuanto al testigo la tasa de multiplicación fue de 3 por unidad. El costo de producción fue \$513.50 entre los dos ensayos verticales y el testigo, demostrando ser muy eficientes, generando poblaciones finales altas, lo cual sugiere que el sistema vertical utilizado en los ensayos es altamente efectivo para la reproducción de lombrices presentando una opción más rentable y eficiente para la producción de lombrices californianas.

Conclusiones:

Se recomienda el uso de sistemas verticales para la reproducción de lombrices californianas por su eficiencia en la tasa de multiplicación y rentabilidad.

**Palabras Clave:**

Lombrices californianas, sustrato, alimentación, costos de producción

Bibliografía relevante:

DELGADO ARROYO, M. del M., PORCEL COTS, M. Ángel, MIRALLES DE IMPERIAL HORNEDO, R., BELTRÁN RODRÍGUEZ, E. M., BERINGOLA BERINGOLA, L., & MARTÍN SÁNCHEZ, J. V. (2011). EFECTO DE LA VERMICULTURA EN LA DESCOMPOSICIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS. *Revista Internacional De Contaminación Ambiental*, 20(2), 83–86. Recuperado a partir de <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/23123>

Barba Leon, Madelayne Gabriela.(2021). Potencial productivo de la lombriz roja (*Eisenia foetida*) en la dinamización de los agroecosistemas. <http://dspace.esoch.edu.ec/handle/123456789/15614>



Título de la Ponencia:	Estudio de Viabilidad para la Producción y Comercialización de Rosas (Rosa sp.) bajo Invernadero en el Cantón Espejo
-------------------------------	---

Autores:

- Evelyn Yadira Fuertes Cadena, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0009-0005-2415-3911>, yadif91@hotmail.es
- José Ignacio Ayala Colimba, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0000-0003-3007-7343>.

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

En Ecuador para el 2021 la superficie plantada de rosas accedió a 6.052 hectáreas representando el 81,08 % del total de flores cultivadas, siendo esta la flor de mayor producción con 3.648 millones de tallos cortados a nivel nacional, que aporta al 0.76% sobre el Producto Interno Bruto (PIB) total.

Objetivo:

El presente estudio requiere evaluar la viabilidad para la producción y comercialización de rosas (Rosa sp.) bajo invernadero en el cantón Espejo.

Metodología:

La investigación se desarrollo en la provincia del Carchi, cantón Espejo, en las instalaicones del IST Alfonso Herrera, dode se determinó los requerimientos técnicos para el cultivo establecido, para ello se realizaron revisiones bibliográficas y visitas in situ a referentes florícolas con mayor años de experiencia, asi también a través del establecimiento del nicho de mercado en el cantón Espejo, se pudo aplicar una encuesta y establecer la demanda y oferta actual, además se hizo investigación explorativa para la determinación del mercado de exportación, se estableció la inversión requerida para de una nave de rosas de (24 metros (m.)x5m.), finalmente se procedió a diseñar un folleto para la producción de rosa (Rosa sp.) bajo invernadero.

Resultados/Resultados esperados:

Se estableció una nave de (24m.x5m.), a una altura de (2.5m.), donde se implementó material vegetal de 150 rosas variedad Explorer y 150 variedad Mondial, con condiciones climáticas que se mantuvieron entre 17°C a 25°C. El mercado de las rosas en Espejo es relativamente nuevo y reducido, existen 6 floristerías, 14 restaurantes y 3 hoteles que demandan el producto, sin embargo, el 84% de los establecimientos estudiados han permitido determinar que el consumo es frecuente y va en aumento, existen 45 plantaciones de rosas que su mercado es netamente internacional, de su producción el 86% es para mercado de expostación mientas que el 14% es para mercado nacional. La inversión requerida por metro cuadrado (m2), para establecer un invernadero de rosas es en 14,25 dólares, con un promedio de cosecha (Explorer) a 122,5 días y (Mondial) 131,5 días.

**Conclusiones:**

Las variedades de rosas que tiene mayor adaptabilidad agronómica para el cantón Espejo son variedad Explorer y Mondial, las cuales también tiene mayor aceptabilidad en el mercado.

La inversión por m², para un invernadero de rosas de la variedad Explorer y Mondial es de 14,25 dólares, bajo las condiciones agronómicas en el cantón Espejo.

En el cantón Espejo, existen 6 floristerías, 14 restaurantes y 3 hoteles que demandan el producto a menor escala, sin embargo este mercado tiene constante crecimiento.

Palabras Clave:

Demanda, Explorer, Mercado, Mondial, Oferta, Condiciones climáticas.

Bibliografía relevante:

Alejandro, O. D. (1992). Producción de rosas en invernadero.

Castillo Diego, T. I. (2012). Viabilidad económica del cultivo de la flor de anturio y esquemas de comercialización. REPOSITORIO NACIONAL CONACYT.

Pariona Chavelón, J. M. (2019). Evaluación de la viabilidad técnica y económica de la producción de rosas en condiciones de invernadero en Uchuypampa a 2900 msnm-Tambillo, Huamanga.



Título de la Ponencia:	Evaluación de Experiencia de Usuario en Interfaces con IA
-------------------------------	--

Autores:

- Geovana Gabriela Valladares Correa, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0006-2523-2432>, gvalladares@ist17dejulio.edu.ec
- Ana Mercedes Montenegro, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7290-360X>
- Paulina Johanna Jácome Ayala, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7046-7226>

Eje Temático: Inteligencia Artificial	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La inteligencia artificial es cada vez más utilizada en el desempeño de las actividades diarias tanto en la vida profesional como cotidiana denotando una participación importante en el mundo, se encuentra presente en ámbitos que van desde el desarrollo de software hasta el de salud, por lo que es común encontrarla como un componente adicional en las aplicaciones populares relacionadas con asistentes virtuales, buscadores, chatbots, redes sociales, entre otras

Objetivo:

Realizar un estudio de evaluación de los niveles de usabilidad que tienen las diversas interfaces que permiten la comunicación con la inteligencia artificial.

Metodología:

Para lograr esto, se utilizará el método de investigación cualitativo y cuantitativo ya que se pretende entender cómo la incorporación de la Inteligencia Artificial afecta la habilidad de uso de los aplicativos de consumo diario y que desafíos impone al beneficiario, para comprender estos aspectos se requiere conocer qué tan eficiente es para los usuarios interactuar con estas interfaces

Resultados/Resultados esperados:

Empleando pruebas de usabilidad aplicadas a un análisis heurístico se podrá evidenciar qué aspectos de las interfaces funcionan bien, se comparará los niveles de usabilidad para determinar cuál ofrece una mejor experiencia al usuario y cuáles necesitan mejorar la brecha que poseen en cuanto a este parámetro

Conclusiones:

Finalmente se recopilará un listado de posibles mejoras a modo de recomendaciones con el propósito de indicar que técnicas del diseño centrado en el usuario pueden implementarse para lograr cambios significativos en las interfaces para así optimizar la experiencia del usuario y mejorar sus niveles de usabilidad.

**Palabras Clave:**

Inteligencia Artificial, Interfaces de Usuario, Usabilidad, Análisis Heurístico

Bibliografía relevante:

Barros, I., Santos, F. de A., Candini, S., & Paula, M. D. de. (2023). Heurísticas en la evaluación de la usabilidad de aplicaciones móviles: Conceptos y aplicación. *Actas del Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas*, 59-67. <https://doi.org/10.26439/ciis2023.7080>

Paniagua L., A., Bedoya R., D., Mera, C., Paniagua L., A., Bedoya R., D., & Mera, C. (2020). Un método para la evaluación de la accesibilidad y la usabilidad en aplicaciones móviles. *Tecnológicas*, 23(48), 98-116. <https://doi.org/10.22430/22565337.1553>

Rodas Ulloa, F. R. (2021). Heurísticas interculturales para evaluar la usabilidad de sitios web transaccionales. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/20155>

Sánchez, J. (2011). En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): Definiciones, técnicas y una propuesta. *No Solo Usabilidad*, 10. https://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm?utm_source=iNeZha.com&utm_medium=i_m_robot&utm_campaign=iNezha

Un nuevo enfoque para el descubrimiento de conocimiento en el contexto de usabilidad Web. (s. f.). Recuperado 15 de septiembre de 2024, de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/214320>



Título de la Ponencia:	Suplemento proteico a base de lentejas para alimentar abejas en época seca en el semidesierto de México
-------------------------------	--

Autores:

- **Francisco Javier Pastor López, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, <https://orcid.org/0000-0003-0253-3866>, mvzpastor@gmail.com**
- **Azucena Vargas Valero, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, <https://orcid.org/0000-0003-3384-6240>**
- **Luis Maconetzín Isidro Requejo, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, <https://orcid.org/0000-0002-3816-8912>**
- **Josueh Alfonso Meza Cisneros, Instituto Superior Tecnológico Quinindé, <https://orcid.org/0000-0002-7121-049X>**

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

En la Comarca Lagunera (región que comprende municipios de Coahuila y Durango en el Desierto Chihuahuense), se presentan sequias prolongadas, durante las cuales hay escasez de néctar y polen, lo que pone en riesgo a los apiarios de la región por la falta de alimento, ocasionando debilitamiento de la colonia, enfermedades, evasión, hasta muerte de las abejas, por lo que es necesario tener alternativas de suplementación alimenticia.

Objetivo:

Ante esta situación, se propone un suplemento a base de lentejas (*Lens culinaris*); el cual es una torta proteica, fácil de elaborar y de bajo costo (33 centavos de dólar), esta torta es suficiente para alimentar una semana a la colmena.

Metodología:

Los ingredientes requeridos son: lentejas, harina de maíz nixtamalizado, azúcar y agua. Su elaboración consiste en remojar por 24 horas la lenteja, filtrar, descascarillar y moler. De la harina obtenida se pesan 72 g y se mezclan con 28 g de harina de maíz nixtamalizado y se agrega poco a poco el jarabe de azúcar (1:1 p/v) hasta obtener una consistencia de masa húmeda; se preparan porciones de 100 g para formar las tortas.

Resultados/Resultados esperados:

El trabajo se desarrolló con un apicultor cooperante durante los meses de marzo a junio de 2024, en el apiario se usaron 5 colmenas para suplementar y 5 como control, el consumo de las colmenas con torta de lenteja fue de 89.6 g en promedio y la producción de miel/bastidor fue de 1.338 kg, producción superior a las colmenas sin tortas que fue de 1.164 kg, lo que es una diferencia de 174 g.

**Conclusiones:**

Se recomienda el uso del suplemento en épocas donde no hay floración.

Palabras Clave:

Abejas melíferas, Alimentación, Leguminosas, Proteína.

Bibliografía relevante:

Núñez-Torres, O. P., Almeida-Secaira, R. I., Rosero-Peñaherrera, M. A., & Lozada-Salcedo, Euclides Efraín. (2017). Fortalecimiento del rendimiento de abejas (*Apis mellifera*) alimentadas con fuentes proteicas. *Journal of the Selva Andina Animal Science*, 4(2), 95–103. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2311-25812017000200002&lng=es&tlng=es.

Tucuch-Haas, J. I., Rangel-Fajardo, M. A., Casanova-Lugo, F., Ruíz-Sánchez, E., Utrera-Quintana, F., Tucuch-Haas, C. J., Burgos-Díaz, J. A., Tucuch-Haas, J. I., Rangel-Fajardo, M. A., Casanova-Lugo, F., Ruíz-Sánchez, E., Utrera-Quintana, F., Tucuch-Haas, C. J., & Burgos-Díaz, J. A. (2020). Alimentación suplementaria alternativa de *Apis mellifera* L. durante la época de escasez en Yucatán, México. *Ecosistemas Y Recursos Agropecuarios*, 7(3). <https://doi.org/10.19136/era.a7n3.2601>.



Título de la Ponencia:	Análisis de la eficiencia de un sistema solar fotovoltaico en distintas condiciones ambientales mediante el uso de medidores de radiación y de potencia eléctrica en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio.
-------------------------------	--

Autores:

- **Ipiales Loyo Anderson German, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0008-5339-1435>, anderson.ipiales296@ist17dejulio.edu.ec**

Eje Temático: Electricidad	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--------------------------------------	--

Introducción/Contexto:

La energía fotovoltaica es una tecnología clave para la transición hacia fuentes de energía renovable. En el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, se ha implementado un sistema solar fotovoltaico para analizar su eficiencia en distintas condiciones ambientales. La implementación de estos sistemas enfrenta desafíos específicos debido a factores como la irradiancia solar, potencia eléctrica, la orientación y la inclinación de los paneles solares.

Objetivo:

Analizar la eficiencia de un sistema solar fotovoltaico en distintas condiciones ambientales mediante el uso de medidores de radiación y de potencia eléctrica en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio.

Metodología:

Para llevar a cabo este estudio, se adoptó un enfoque exploratorio y descriptivo que permitió entender las diferentes variables que influyen en la eficiencia de los sistemas fotovoltaicos bajo diversas condiciones ambientales, se utilizó un piranómetro para medir la radiación solar y medidor de potencia eléctrica para registrar la energía generada. Además, se realizaron mediciones detalladas de la temperatura, lo que proporciona una indicación de cómo estas variantes afectan la eficiencia del sistema. También se recogieron datos sobre la orientación de los paneles, el ángulo de inclinación, complementando con una ficha técnica para entender las percepciones y desafíos asociados.

Resultados/Resultados esperados:

El sistema fotovoltaico instalado en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio en un entorno urbano. Los resultados mostraron que los sistemas fotovoltaicos alcanzaron una eficiencia promedio de su capacidad máxima teórica. La orientación hacia el sur y un ángulo de inclinación óptimo se correlacionaron con un mayor rendimiento energético. La sombra de edificios cercanos y otros obstáculos puede reducir la producción de energía.

**Conclusiones:**

La energía fotovoltaica en áreas urbanas es viable y puede ser una solución efectiva para la generación de energía limpia. No obstante, la planificación y el diseño cuidadoso de la instalación son cruciales para maximizar la eficiencia. Los estudios de viabilidad que consideren la orientación y la sombra son recomendables para optimizar el retorno de la inversión.

Palabras Clave:

energía fotovoltaica, eficiencia fotovoltaica, condiciones ambientales, irradiancia solar, potencia eléctrica, energía renovable.

Bibliografía relevante:

Martínez, J., y Gómez, A. "Evaluación de la eficiencia de sistemas fotovoltaicos en áreas urbanas". Revista de Energías Renovables, Vol. 15, No. 3, pp. 45-58, 2022.

Rodríguez, L., y Fernández, M. "Impacto de la sombra en la eficiencia de paneles solares". Energía y Medio Ambiente, Vol. 12, No. 2, pp. 100-115, 2021.

Pérez, S. Energía Fotovoltaica: Principios y Aplicaciones. Editorial Técnica, 2020.

López, P. "Optimización del rendimiento de sistemas solares urbanos". Congreso Internacional de Energías Renovables, Madrid, España, 2021..



Título de la Ponencia:	Estándares de Calidad en el Diseño de Interfaces Hombre-Máquina
-------------------------------	--

Autores:

- **Paulina Johanna Jácome Ayala, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7046-7226>, pjacome@ist17dejulio.edu.ec**
- **Geovanna Gabriela Valladares Correa, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0006-2523-2432>**
- **Ana Mercedes Montenegro Rivera, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7290-360X>**

Eje Temático: Desarrollo de Software	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La importancia de los estándares de calidad en el diseño de interfaces hombre-máquina para mejorar la usabilidad y la satisfacción del usuario, integrando estándares desde las etapas iniciales del diseño que potencien su estética, funcionalidad y experiencia, minimizando errores de interacción, y promoviendo una comunicación eficaz entre humanos y sistemas.

Objetivo:

Resaltar cómo la aplicación de estándares de calidad en el diseño de interfaces hombre-máquina puede potenciar la experiencia del usuario, minimizar errores, y mejorar la comunicación entre humanos y sistemas.

Metodología:

Revisión de literatura: Realizar una investigación exhaustiva de la literatura existente sobre estándares de calidad en el diseño de interfaces y su impacto en la experiencia del usuario. Con la finalidad de fundamentar teóricamente la importancia de estos estándares.

Resultados/Resultados esperados:

Que tan fundamentales son los estándares de calidad en el diseño de interfaces hombre-máquina para mejorar la usabilidad y la satisfacción del usuario, y así asegurar interfaces intuitivas y eficientes que faciliten la comunicación entre humanos y sistemas. Como integrar estos estándares desde el inicio para optimizar la experiencia del usuario, minimizar errores y generar ahorros en costos y tiempos de desarrollo, promoviendo la excelencia en el diseño y mejorando la interacción global del usuario con los sistemas de información.

**Conclusiones:**

La implementación de estándares de calidad en el diseño de interfaces hombre-máquina es crucial para mejorar la usabilidad, accesibilidad y satisfacción del usuario.

Integrar estándares desde las etapas iniciales del diseño no solo potencia la experiencia del usuario y reduce errores de interacción, sino que también impacta positivamente en los costos y tiempos de desarrollo.

Palabras Clave:

Estándares de calidad, Diseño de interfaces, Experiencia de usuario, Interacción hombre-máquina

Bibliografía relevante:

Shneiderman, B. (2016). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Pearson.

Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2015). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons.

Nielsen, J., & Budiu, R. (2013). Mobile Usability. New Riders.

Lazar, J., Feng, J. H., & Hochheiser, H. (2017). Research Methods in Human-Computer Interaction. Morgan Kaufmann.

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (2004). Human-Computer Interaction. Pearson Education.
International Organization for Standardization. (2019). ISO 9241-210: Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems.



Título de la Ponencia:	Automatización de la fabricación de prototipados de placas de circuito impreso (PCB), mediante un brazo robótico SCARA
-------------------------------	---

Autores:

- Roger Ariel Resabala Aguas, [IST 17 Julio], <https://orcid.org/0009-0002-8691-7938>, roger.resabala564@ist17dejulio.edu.ec
- Erick Gabriel Arroyo Castillo, IST 17 Julio, <https://orcid.org/0009-0005-3361-5196>, erick.arroyo228@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Innovacion Tecnologica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

Las placas de circuito impreso (PCBs) son el soporte físico para las interconexiones entre los componentes electrónicos. El procedimiento manual para la fabricación de estas PCB, es tedioso, de pocas precisión y ciertas ocasiones puede llegar a ser perjudicial por el químico empleado para la labor.

Objetivo:

Implementar un sistema de automatización para la fabricación de prototipos de placas de circuitos impresos en el Instituto 17 de Julio, mediante el uso de un robot SCARA, con el fin de optimizar la productividad y mejorar la seguridad en el proceso de creación de PCB.

Metodología:

La metodología empleada se basó en una investigación de carácter experimental, ya que implicó el control, la manipulación y la observación de variables. Este enfoque permitió determinar el camino y el proceso a seguir durante la investigación.

Resultados/Resultados esperados:

El proyecto logró implementar un sistema de control para el robot SCARA, facilitando la conversión de código G al lenguaje específico del robot mediante el desarrollo de un programa conversor "CodeGRL". Además, se instaló de manera satisfactoria el hardware necesario, que incluyó la implementación de un tablero eléctrico de control, un motor spindle de 12,000 rpm como efector final y un área de trabajo de 16 cm x 50 cm con un sistema de sujeción eficiente. Se alcanzó una precisión de 0.08 pulgadas tanto en las pistas como en los pads, lo cual es adecuado para el trabajo con placas de circuito impreso de Tecnología de Agujero Pasante (THT).

Conclusiones:

La investigación cumplió su objetivo, logrando una precisión adecuada para la fabricación de prototipos de placas de circuito impreso con tecnología de agujero pasante (THT), demostrando un desempeño satisfactorio en términos de control y precisión operativa.

**Palabras Clave:**

Automatización, PCB, Robot SCARA, Productividad, Conversor, efector final

Bibliografía relevante:

ISA. (2004). Tema 2: Morfología [Página web]. Universidad de Oviedo, Ingeniería de Sistemas y Automática. <http://www.isa.uniovi.es/~alonsog/Robotica/02%20Morfologia.pdf> (Consultado el 22 de agosto de 2024)

Olier, I. A., Sánchez, O. F. A., & Bello, J. H. (1999). Una introducción a la robótica industrial (Vol. 8, N.o 1). Universidad Militar Nueva Granada.

SAS, M. (2017, febrero). Through hole technology (THT) [Página web]. <https://microensamble.com/glosario/through-hole-pcb> (Consultado el 20 de agosto de 2024)



Título de la Ponencia:	Implementación de un prototipo de ambiente controlado
-------------------------------	--

Autores:

- **Jhessu Jhossua Cifuentes Mantilla, Instituto Universitario 17 de Julio,**
<https://orcid.org/0009-0009-6393-3397>, cjhessu@gmail.com

Eje Temático: Innovacion Tecnologica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

El control preciso de ambientes es crucial en sectores como la agricultura y la investigación. Aunque existen tecnologías avanzadas, muchas son costosas y difíciles de adaptar, lo que limita su uso. La problemática se centra en la falta de soluciones accesibles y eficientes para gestionar variables ambientales como la temperatura y la luz.

Objetivo:

Desarrollar un sistema de ambiente controlado eficiente y accesible, que permita la regulación precisa de variables como la temperatura y el fotoperiodo, mediante el uso de una placa ESP32 y una aplicación móvil..

Metodología:

La metodología del estudio se basó en un enfoque de desarrollo tecnológico. Inicialmente, se realizó el diseño del circuito electrónico utilizando la placa ESP32, integrando sensores de temperatura y un sistema de iluminación LED dimerizable. Posteriormente, se programó el microcontrolador para gestionar el control de la temperatura y el fotoperiodo de manera automática. Simultáneamente, se desarrolló una aplicación móvil para monitorear y ajustar en tiempo real las variables del sistema.

Resultados/Resultados esperados:

El resultado esperado es la implementación exitosa de un sistema de ambiente controlado que permita regular de manera precisa y estable la temperatura y el fotoperiodo en tiempo real a través de una interfaz intuitiva.

Conclusiones:

El desarrollo de un sistema de ambiente controlado basado en la placa ESP32 y una aplicación móvil ha demostrado ser una solución eficiente, precisa y económica para regular condiciones ambientales específicas, como la temperatura y el fotoperiodo.

Palabras Clave:

Termodinámica, Unidad Condensadora, Refrigeración, Ciclo de Refrigeración.

**Bibliografía relevante:**

Zhang, X., & Wang, Y. (2019). Enhancing the efficiency of refrigeration systems: A review. *Applied Thermal Engineering*, 153, 77-89. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2019.01.075>

Kim, J., & Lee, H. (2020). Performance analysis of a refrigeration system with a new type of condenser. *International Journal of Refrigeration*, 115, 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2020.03.003>



Título de la Ponencia:	Desarrollo de Habilidades Comunicativas a través de Proyectos Colaborativos en el Aula de Inglés dirigida a los estudiantes del IST 17 de Julio e ISTAP Daniel Reyes
-------------------------------	---

Autores:

- Paola Carolina Cabrera Zuleta, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0007-9818-8783>, pcabrera@ist17dejulio.edu.ec
- Ana Pastillo Ipiales, ISTAP Daniel Reyes, <https://orcid.org/0009-0002-9639-4886>
- Lourdes Lilian Sandoval Pillajo, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-2286-1042>

Eje Temático: Innovación Tecnológica	Tipo de Presentación: Presentación Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) se ha consolidado como un enfoque pedagógico innovador que promueve la participación activa de los estudiantes en la adquisición de conocimientos, especialmente en el contexto de la enseñanza del inglés como segunda lengua. Este método no solo mejora la competencia lingüística de manera auténtica, sino que también fomenta un ambiente de aprendizaje dinámico y colaborativo. En este sentido, el ABP se integra con la gamificación educativa, lo que incrementa la motivación y el interés de los estudiantes, resultando en un mejor desempeño académico y una mayor asimilación del conocimiento. Sin embargo, a pesar de sus beneficios, muchos docentes aún se aferran a metodologías tradicionales que pueden llevar a la desmotivación y al desinterés por parte de los alumnos. La investigación actual busca identificar estrategias pedagógicas efectivas y explorar las experiencias de los profesores en la implementación del ABP en instituciones educativas como el IST 17 de Julio y el ISTAP Daniel Reyes. Este estudio resalta la necesidad urgente de adoptar nuevas metodologías que no solo mejoren las habilidades comunicativas, sino que también preparen a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida académica y profesional.

Objetivo:

Analizar el impacto del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el desarrollo de habilidades comunicativas en inglés de los estudiantes del IST 17 de Julio y el ISTAP Daniel Reyes, integrando estrategias de gamificación educativa para mejorar la motivación y el desempeño académico

Metodología:

El diseño metodológico del estudio se basa en un enfoque cualitativo y descriptivo, que permite una comprensión profunda de la implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en el contexto de la enseñanza del inglés. Se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes y grupos focales con estudiantes para recoger datos sobre sus experiencias y



percepciones respecto al ABP y la gamificación educativa. Además, se utilizarán observaciones en el aula para analizar cómo se desarrolla el ABP en la práctica y su impacto en las habilidades comunicativas de los estudiantes. La recolección de datos se complementará con un análisis documental de los planes de estudio y materiales utilizados en las instituciones. Este enfoque integral busca proporcionar una visión completa sobre la efectividad del ABP y su capacidad para motivar a los estudiantes en su aprendizaje del idioma

Resultados/Resultados esperados:

Los principales resultados de la investigación sobre el uso del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en las aulas de inglés del IST 17 de Julio y el ISTAP Daniel Reyes destacan que este enfoque pedagógico mejora significativamente las habilidades comunicativas de los estudiantes. La implementación del ABP fomenta un ambiente de aprendizaje dinámico y participativo, donde los alumnos se involucran en tareas relevantes que reflejan situaciones cotidianas, lo que facilita un aprendizaje activo y significativo.

Además, se observó que la integración de la gamificación educativa en los proyectos aumenta la motivación y el interés de los estudiantes, resultando en un mejor desempeño académico y una mayor asimilación del conocimiento. La investigación sugiere que los docentes deben adoptar metodologías innovadoras que superen la enseñanza tradicional, ya que estas pueden llevar a la desmotivación. En conclusión, el ABP se presenta como un enfoque adecuado para desarrollar las destrezas del idioma y preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida académica y profesional.

Conclusiones:

1. El ABP mejora significativamente las habilidades comunicativas de los estudiantes al fomentar un ambiente de aprendizaje dinámico y participativo
2. Los estudiantes se involucran en tareas relevantes que reflejan situaciones cotidianas, facilitando un aprendizaje activo y significativo
3. La integración de la gamificación educativa en los proyectos aumenta la motivación y el interés de los estudiantes, resultando en un mejor desempeño académico y una mayor asimilación del conocimiento
4. Los docentes deben adoptar metodologías innovadoras que superen la enseñanza tradicional, ya que esta puede llevar a la desmotivación
5. El ABP se presenta como un enfoque adecuado para desarrollar las destrezas del idioma y preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida académica y profesional

Palabras Clave:

habilidades comunicativas, proyectos colaborativos, aprendizaje basado en proyectos, gamificación educativa, educación en inglés

Bibliografía relevante:



Becerra-Labra, C., Gras-Martí, A., & Martínez-Torregrosa, J. (2012). Efectos de la aplicación de estrategias de resolución de problemas como una metodología didáctica en la evolución conceptual de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 11(3), 580-598. https://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_3_5_ex633.pdf

Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project-based learning*. ASCD.

Markham, T. (2011). Project Based Learning. *Teacher Librarian*, 39(2), 38-42. <https://www.teacherlibrarian.com/2011/12/01/project-based-learning-2/>

Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/743>

Sánchez, A. (2013). Project Based Learning: Designing Instruction for 21st Century Skills. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 241-244. <https://doi.org/10.5944/ried.16.2.11911>



Título de la Ponencia:	LA COLORIMETRIA EN EL ARTE
------------------------	----------------------------

Autores:

- Mgs. Carmen Cecilia Ávila Díaz, <https://orcid.org/0009-0000-1560-5721>, carmen.avila@istap-danielreyes.edu.ec
- Mgs. Marcos Andrés Reyes Navarrete, <https://orcid.org/0009-0002-4532-6525>, marcos.reyes@istap-danielreyes.edu.ec
- Mgs. Mercy Graciela Haro Sarzosa, <https://orcid.org/0009-0006-2579-2026>, mercy.haro@istap-danielreyes.edu.ec
- Lic. Sandra Guadalupe Mejía Rodríguez, <https://orcid.org/0009-0003-6357-4925>, sandra.mejia@istap-danielreyes.edu.ec

Eje Temático: Arte, Pintura y Escultura	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	---

Introducción/Contexto:

La colorimetría en el arte es el estudio de la medición y el análisis de las propiedades del color en las obras de arte. Esta disciplina combina la química, la física y la percepción visual para comprender la forma en que los colores interactúan entre sí y con el observador. La colorimetría y su representación es cuestionable tanto para artistas, críticos y científicos de quienes provienen dos teorías al respecto: la de síntesis aditiva y la de la síntesis sustractiva. En la educación de artes es un ente comunicacional cotidiano de las áreas de formación práctica y la búsqueda de significado dentro del contexto compositivo del valor cromático en concordancia con los nuevos métodos de cuantificación del color: Espectroscopia, Microscopía Cromatografía.

El color tiene un gran valor expresivo, es conductor de sensaciones, emociones, sentimientos y deseos, es un elemento que interviene en la calidad y cualidad del ambiente de vida. Dentro de las funciones socioculturales el color es imprescindible porque es un elemento que origina una necesidad psicológica en los individuos. La colorimetría ha revelado secretos ocultos en obras maestras famosas, como la verdadera paleta de colores utilizada por artistas como Van Gogh y Monet. También ha permitido la creación de reproducciones precisas y la conservación de obras de arte valiosas para futuras generaciones. En síntesis, la colorimetría en el arte es una herramienta activa para comprender y preservar el patrimonio artístico.

Objetivo:

Analizar cómo la colorimetría afecta la percepción emocional y cognitiva del espectador, con el fin de entender cómo los colores utilizados por un artista influyen en la interpretación y el significado de la obra.

**Metodología:**

El siguiente tema de investigación está diseñado para abarcar el área local, regional y global del Ecuador, analizando la idea de que su aplicación será directamente dentro de la comunidad que rodea al Instituto Superior Tecnológico "Daniel Reyes" en la parroquia de San Antonio de Ibarra, esta delimitación surge de la vasta trayectoria artística de la ciudadanía y su vinculación con la colorimetría. Las personas beneficiarias de los resultados de la indagación propuesta son los 707 artesanos y artistas con edades entre 25 a 60 años, mismos que forman parte del conjunto de ciudadanos dedicados al arte como fuente de trabajo.

Se utilizará como metodología principal la observación y análisis establecidos durante los años 2023 – 2024, periodo en el que se va definir los objetivos, análisis de resultados, hipótesis, conclusiones y aplicaciones del tema previsto. Para su análisis se cree pertinente considerar los métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación que darán un tratamiento diferente a la información que permita mediar la criticidad del color y efecto pigmento en la obra artística. La investigación es desarrollada por los docentes del Instituto Superior Tecnológico "Daniel Reyes" que poseen destrezas en la exploración científica y desean obtener resultados cuantitativos medibles que permitan dar solución a problemas cualitativos de la colorimetría destinadas para mejorar los procesos utilizados por la sociedad de arte en la parroquia de San Antonio de Ibarra.

Resultados/Resultados esperados:

La investigación sobre colorimetría y su efecto en el significado de las obras de arte y pintura pueden arrojar resultados significativos que demuestran que este tema es un elemento fundamental en la creación de productos artísticos, ya que puede influir significativamente en la percepción emocional y cognitiva del espectador. Mediante el análisis de resultados se puede determinar que el uso de colores específicos pueden transmitir conceptos simbólicos y culturales que cambian de manera constante dependiendo del tiempo y el espacio en el que se desarrolla la indagación. Por ejemplo, el color rojo puede simbolizar pasión y energía en algunas culturas, mientras que en otras puede representar muerte y luto.

Los resultados de esta investigación sugieren que la colorimetría es un aspecto crucial en la creación e interpretación de las obras de arte. Los estudiantes, docentes y artistas en general deben considerar cuidadosamente el uso de los colores y su impacto en la percepción del observador. Además, es necesario mencionar que la degradación o el cambio de los colores en obras de arte por efecto del tiempo puede alterar el significado inicial presentado, es decir, este tema puede derivar en el desarrollo de métodos efectivos para la conservación y restauración de las obras de arte con el fin de preservar el significado o valor cultural original.

Conclusiones:

La colorimetría es un elemento fundamental en la creación de obras artísticas, ya que puede influir significativamente en la percepción emocional y cognitiva del espectador.



El uso de colores específicos en obras de arte y pintura puede transmitir significados simbólicos y culturales, sin embargo, su interpretación puede variar según el entorno de la población y el lapso donde se desarrolla.

La degradación o el cambio de los colores en obras pictóricas a lo largo del tiempo puede alterar el significado original, lo que destaca la importancia de la conservación y restauración de las obras de arte para preservar su integridad.

Palabras Clave:

Colorimetría, cognición, interpretación, degradado, restauración, integridad, significado.

Bibliografía relevante:

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Terán, M. G. (s/n de Diciembre de 2021). Boletín de la Academia Nacional de Historia. Obtenido de Talladores de la madera de San Antonio de Ibarra herederos de la Escuela Quiteña: <https://academiahistoria.org.ec/index.php/boletinesANHE/article/view/238/467>

Cruz, T. M. (2023). El color en la obra de arte. México: SCRIBD.

Mielke, J. C. (2008). Psicología del color. España: Editorial Gustavo Gili. SL.



Título de la Ponencia:	Mapeo de la Reconversión Agrícola de la Parroquia Rosa Zárate Frente al Cultivo de Palma Africana
-------------------------------	--

Autores:

- **Josueh Meza, Investigador Acreditado Independiente, 0000-0002-7121-049X, josuehmeza@gmail.com**
- **Vanesa Purcachi-Ramos, Instituto Superior Tecnológico Quinindé, [ORCID].**

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La parroquia Rosa Zárate, en Ecuador, está dominada por el cultivo de palma africana, lo cual plantea desafíos para la sostenibilidad económica, social y ambiental de la región. Esta investigación se centra en explorar la viabilidad de la reconversión agrícola, considerando los impactos de la dependencia de este cultivo y las oportunidades para diversificar las prácticas agrícolas.

Objetivo:

El objetivo principal es evaluar cómo la dependencia del cultivo de palma africana afecta la sostenibilidad de la parroquia Rosa Zárate y explorar la posibilidad de una reconversión agrícola sostenible. Se plantean dos preguntas centrales: ¿Cuál es el impacto del cultivo de palma africana en la reconversión agrícola? y ¿Cómo influye esta dependencia en la sostenibilidad general de la región?

Metodología:

La investigación sigue una metodología descriptiva y exploratoria con un enfoque de estudio de caso. Se utilizarán entrevistas estructuradas, encuestas y análisis documental para recolectar datos de agricultores, autoridades locales y expertos en agronomía. Los datos serán analizados cualitativa y cuantitativamente para identificar las limitaciones y oportunidades de la reconversión agrícola.

Resultados/Resultados esperados:

Se espera identificar alternativas viables al cultivo de palma africana y analizar su impacto económico, social y ambiental en la parroquia Rosa Zárate. Además, se propondrán medidas y políticas que favorezcan una reconversión agrícola sostenible, equilibrando la diversificación de cultivos con la sostenibilidad regional.

**Conclusiones:**

La investigación proporcionará una base sólida para desarrollar estrategias de reconversión agrícola sostenible, promoviendo la diversificación y mejorando la sostenibilidad económica, social y ambiental de la parroquia. Estas estrategias incluirán capacitaciones técnicas, políticas de apoyo financiero, sensibilización sobre los beneficios de la diversificación agrícola y el acceso a mercados locales y regionales.

Palabras Clave:

Reconversión agrícola, palma africana, sostenibilidad, diversificación de cultivos, impacto socioeconómico

Bibliografía relevante:

Intriago Mendoza, F. R., Intriago Mendoza, F. C., & Intriago Mendoza, R. M. (2023). Reconversión de cultivo: de palma aceitera (*Elaeis guineensis*) a cacao (*Theobroma cacao*) en Quinindé, Ecuador: Crop reconversión: from oil palm: (*Elaeis guineensis*) to cocoa (*Theobroma cacao*) in Quininde, Ecuador. *Boletín Científico Ideas Y Voces*, 3(2). <https://doi.org/10.60100/bciv.v3i2.111>

Rodríguez, K. N. O. (2021). Diagnóstico socioeconómico y de uso del suelo del cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas. *Visión Empresarial*, Num. 11, 115–125. <https://doi.org/10.32645/13906852.1057>



Título de la Ponencia:	Comparación de Mieles de Apis mellifera y Meliponinos del Ecuador mediante una caracterización Físico-Química y Sensorial
-------------------------------	--

Autores:

- Josueth Meza, Investigador Acreditado Independiente, 0000-0002-7121-049X, josuethmeza@gmail.com
- Ana Elizabeth Checa-Ramírez, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, 0000-0002-1032-0417.
- Karla Itzél Alcalá-Escamilla, CENID FyMA - INIFAP, Comparación de Mieles de Apis mellifera y Meliponinos del Ecuador mediante una cacterización Físico-Química y Sensorial.
- Julio Adolfo Andrade-Collahuazo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, 0009-0001-3364-2558.

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

En la apicultura ecuatoriana, la diversidad de especies de abejas productoras de miel, como Apis mellifera y los meliponinos, ofrece una oportunidad para explorar sus características distintivas. No obstante, la falta de estudios comparativos sobre las propiedades físico-químicas y sensoriales de sus mieles limita nuestra comprensión de sus diferencias en calidad y composición, lo que puede afectar la industria apícola y la salud humana.

Objetivo:

El objetivo de esta investigación es comparar las propiedades de las mieles producidas por Apis mellifera y meliponinos en Ecuador. Se abordarán variables independientes como el tipo de abeja, la región de producción y el tipo de floración, así como variables dependientes como la composición físico-química, las características sensoriales y la preferencia del consumidor.

Metodología:

Se llevará a cabo un estudio observacional y comparativo utilizando análisis estándar según la NTE INEN 1572 para evaluar parámetros como humedad, pH, acidez, contenido de azúcares y minerales. Además, se realizarán análisis sensoriales mediante paneles de catadores para evaluar color, aroma, sabor y textura. Los datos obtenidos serán sometidos a análisis estadístico para comparar las mieles de ambas especies.

Resultados/Resultados esperados:

Se espera que los resultados proporcionen una comprensión detallada de las diferencias y similitudes entre las mieles de A. mellifera y meliponinos. Este estudio identificará áreas de



mejora en la calidad y producción de miel y explorará oportunidades para el desarrollo de productos apícolas diferenciados.

Conclusiones:

Los hallazgos contribuirán al conocimiento científico sobre la diversidad de mieles en Ecuador, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones en el campo de la apicultura y la salud alimentaria. Además, se identificarán posibles mejoras para la industria apícola y las preferencias del consumidor.

Palabras Clave:

Apis mellifera, meliponinos, miel, propiedades físico-químicas, características sensoriales.

Bibliografía relevante:

Pozzo, L., Ciappini, M. C., Díaz, P. ., & Arias, L. (2022). Perfil sensorial y mapa de preferencia para mieles argentinas de diferentes orígenes florales. *AgriScientia*, 39(1), 133–152. <https://doi.org/10.31047/1668.298x.v39.n1.35250>

Sánchez-Chino, X. M., Jiménez-Martínez, C., Ramírez-Arriaga, E., Martínez-Herrera, J., Corzo-Ríos, L. J., & García, L. M. G. (2019). Actividad antioxidante y quelante de metales de las mieles de *Melipona beecheii* y *Frieseomelitta nigra* originarias de Tabasco, México. *Deleted Journal*, 22. <https://doi.org/10.22201/fesz.23958723e.2019.0.186>



Título de la Ponencia:	Optimización del Rendimiento de la Bomba de Agua de Ariete para Riego Agrícola, utilizando Principios de Mecánica de Fluidos
-------------------------------	---

Autores:

- Aguirre Guevara Cristian Paolo, independiente, <https://orcid.org/0009-0003-9872-8488>, au.diag.ca.29@gmail.com

Eje Temático: Mecanica Automotriz	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

[La optimización de una bomba de ariete hidráulico para riego agrícola es un tema de gran relevancia en la gestión eficiente del agua en zonas rurales. Las bombas de ariete, que funcionan sin electricidad ni combustible, aprovechan la energía cinética del agua corriente para impulsar una porción de esta a mayores alturas, la implementación de esta tecnología en sistemas de riego agrícola permite a los agricultores optimizar el uso del agua, un recurso cada vez más escaso]

Objetivo:

Ante la problemática que las comunidades rurales enfrentan para el transporte de agua desde una fuente siendo, rios, sequias; etc. se propuso la Optimización del rendimiento de una bomba de ariete de agua para riego agrícola utilizando principios de mecánica de fluidos, por ende también socializar ante comunidades que es un proyecto elaborado sin la necesidad de fuentes o energías externas.

Metodología:

Bueno, para la elaboración de este proyecto se tuvo un estudio previo de las problemáticas que realmente afectan a las comunidades rurales y este fue el caso de la falta de un método que no necesite energía para el transporte de agua para sus sembríos y por ende tener un riego constante. Siendo un proyecto viable y a la vez económico dependiendo las necesidades su construcción trata de, diseñar una bomba de agua mediante principios físicos, en este caso hidráulicos que mediante el uso de una de sus fórmulas, nos permite optimizar una bomba de agua que con el uso de un elemento conocido como; válvula de golpe de ariete, esta bomba llega a tener el nombre Bomba de Ariete. Para que nosotros podamos optimizar la bomba de ariete, como se dijo anteriormente se utiliza una fórmula esencial siendo la fórmula de Hazen, que nos da como resultado el caudal necesario de elevación en litros por minuto. Conociendo la metodología teórica nos vamos a la construcción de la bomba de ariete, siendo esta con tubería de diferente diámetro, "no olvidar que la tubería de entrada tiene que ser mayor a la tubería de salida", una válvula de golpe de ariete. accesorios rápidos, válvula de vacío y elementos auxiliares para su construcción. No olvidarse que un excelente riachuelo con un caudal mínimo de 10 litros/minuto sería necesario para su ejecución, posteriormente instalamos y evaluamos resultados.

**Resultados/Resultados esperados:**

Siendo este el caso de la construcción de una bomba de ariete optimizada que mediante el uso de materiales viables y el conocimiento teórico de los principios de la teoría hidráulica, nace este proyecto con resultados positivos entorno a los parámetros claves para mejorar la eficiencia de una bomba de ariete para riego agrícola, para este punto se obtuvo como resultado consiso que si tenemos un ingreso de agua constante de 30 litros/minuto con una tubería de 3/4" de pulgada de diametro obtendremos 12 litros/minuto en una tubería de 1/2" de diametro mientras que si se usara la misma tubería de salida que la de entrada se obtiene 5 litros/minutos con tubería de 3/4". Como parte del resultado en parte a la construcción, se obtuvo que la rugosidad del material afecta en el tema de optimización de la bomba de ariete un buen uso del material siendo manguera de caucho y pvc aumenta su rugosidad puede aumentar la velocidad de caudal de entrada y por ende caudal de altura de salida. la rugosidad aumenta en un 80%, 150 con tubería PVC y 310 con tubería de caucho. Se determinó que una relación de elevación de 1:7 maximiza la eficiencia de la bomba, permitiendo elevar el agua hasta 7 metros por cada metro de caída disponible, tal como lo reportan Cano y Rodríguez (2018) .

Conclusiones:

La construcción de una bomba de ariete optimizada para riego agrícola presenta múltiples ventajas en términos de eficiencia y sostenibilidad, particularmente en zonas rurales con acceso limitado a fuentes de energía convencionales. Los principales resultados obtenidos en este estudio resaltan la importancia de factores clave como la relación de elevación, la selección de materiales y el diseño adecuado de las válvulas y cámaras de aire. Además, el uso de materiales como el PVC y el acero inoxidable reduce significativamente las pérdidas por fricción y los costos de construcción, manteniendo la durabilidad del sistema a largo plazo (García & Pérez, 2020).

Palabras Clave:

Optimización; Rendimiento; Mecánica de Fluidos

Bibliografía relevante:

Cano, J., & Rodríguez, M. (2018). Sistemas de bombeo sin energía externa: Bomba de ariete hidráulico. *Revista de Ingeniería Rural*, 5(2), 145-156.

Çengel, Y. A., & Cimbala, J. M. (2014). *Mecánica de fluidos: Fundamentos y aplicaciones* (3ª ed.). McGraw-Hill.

Fox, R. W., Pritchard, P. J., & McDonald, A. T. (2015). *Introducción a la mecánica de fluidos* (8ª ed.). John Wiley & Sons.



Título de la Ponencia:	Evaluación Agronómica, y Producción de Biomasa de Cinco Variedades de Pasto, Dolomit (<i>Lolium multiflorum</i>), Montoro (<i>Lolium multiflorum</i>), Ibox (<i>Lolium híbrido</i>), Astonenergy (<i>Lolium perenne</i>), Revolin (<i>Dactylis glomerata</i>) en el Ángel-Ecuador.
-------------------------------	---

Autores:

- Rubén Darío Martínez Chugá, Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, <https://orcid.org/0000-0003-2109-1282>, mrubendario88@yahoo.es

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

En la actualidad el 70 % de la superficie agrícola mundial están cubiertas por praderas y/o pasturas, fuente importante para la alimentación en el ganado, las pasturas a nivel mundial se ven afectados por el incremento de la población y el cambio climático, donde las praderas en todos los continentes están sufriendo degradación. La alimentación bajo un sistema de pastoreo debe considerarse, como una estrategia de bajo costo, para lograr aumentar la producción del hato ganadero.

Objetivo:

El objetivo de este trabajo fue realizar una evaluación agronómica, y producción de biomasa de cinco variedades de pasto Dolomit (*Lolium multiflorum*) Montoro (*Lolium multiflorum*) Ibox (*Lolium híbrido*) Astonenergy (*Lolium perenne*) Revolin (*Dactylis glomerata*) en el Ángel-Ecuador.

Metodología:

Se utilizó un Diseño Completamente al Azar con cinco tratamientos y cuatro repeticiones, dando un total de 20 unidades experimentales de 12 m². Las variables de estudio fueron porcentaje de germinación, altura de la planta al segundo corte en centímetros, materia verde en kilogramos por hectárea, materia seca y un valor nutricional de los pastos.

Resultados/Resultados esperados:

Se evaluarón cinco variedades de pastos donde el tratamiento T1 (Astorenrgy) presentó mayor porcentaje de germinación con 98%, el tratamiento T4 (Montoro) presentó un valor de 26,17 cm en la variable altura frente a los demás tratamientos, por otro lado, el tratamiento T3 (Ibox) presentó mayor porcentaje de materia verde con un valor de 6947,5 kg/ha. El T1 (Astorenrgy) presentó mayor cantidad de materia seca con un valor de 21,63% , los pastos que presentaron mejores valor nutricional de proteína y fibra fue el T5 (Revolin) con 22,95%, y 22,37%, el T2 (Dolomit) fue el que mayor porcentaje de humedad presentó con 83,61%, para grasa el T3 presentó mayor porcentaje con 3,9%, en cenizas el T3 presentó mayor porcentaje con 19,97%..

**Conclusiones:**

Los pastos evaluados se adaptarán a las condiciones agroclimáticas de El Angel-Carchi.

Palabras Clave:

Análisis bromatológico, Materia seca, Producción de biomasa.

Bibliografía relevante:

Ángel, B. (2013). COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE SEIS VARIEDADES DE REYGRASS (*Lolium multiflorum* – *Lolium perenne*) CON UNA FERTILIZACIÓN QUÍMICA EN EL CANTÓN SALCEDO. 1-84.

Dávila, C., & Urbano, D. (2005). Uso de pastos de corte en los sistemas intensivos. Maracaibo: Astro Data.

Inga, L. (2021). Comportamiento agronómico y composición nutricional de diez variedades de pastos mejorados. 131-138.

INIAP. (2023). VALIDACIÓN DEL DESARROLLO DE CINCO VARIEDADES DE PASTOS DE LA EMPRESA SURSEMILLAS S.A. EN PARCELAS DE INVESTIGACIÓN, BAJO LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL CHAUPI Y ALOAG, PROVINCIA DE PICHINCHA. 8.

León, R., Bonifaz, N., & Gutierrez, F. (2018). Pastos y Forrajes del Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19019/5/2018%20PASTOS%20Y%20>

Mayorga, H. (2012). Evaluación del Comportamiento Productivo de una Mezcla Forrajera de Ray Grass (*Lolium perenne*), Pasto Azul (*Dactylis glomerata*) y Trébol Blanco (Bachelor's thesis).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (11 de Octubre de 2023). Obtenido de <https://www.fao.org/agriculture/crops/mapa-tematica-del-sitio/theme/spi/praderas-pastizales-y-cultivos-forrajeros/praderas-pastizales-y-cultivos-forrajeros/es/>



Título de la Ponencia:	Propiedades terapéuticas de la apitoxina
-------------------------------	---

Autores:

- Karla Itzél Alcalá Escamilla, [Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Fisiología y Mejoramiento Animal, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias], [<https://orcid.org/0000-0003-3036-1782>], [alcala.karla@inifap.gob.mx]

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

El veneno de abeja melífera, también conocido como apitoxina, es una secreción producida por las hembras de *Apis mellifera* L. La abeja reina solo usa su aguijón y veneno contra otra reina; en el caso de las obreras el aguijón y veneno es su mecanismo de defensa para protección de la colonia.

En la composición del veneno de abeja se han identificado diferentes péptidos, enzimas, compuestos volátiles, minerales, etc; que permiten que la apitoxina presente actividad biológica de diferentes tipos, como es un efecto antiinflamatorio, antibacteriano, antiviral, inmunoestimulante, actividad contra células cancerosas, estimulante en el proceso de cicatrización de heridas, entre otros.

La apitoxina ha sido utilizada con fines terapéuticos en la medicina tradicional y alternativa en diversas afecciones de la salud desde hace muchos años; sin embargo, su uso siempre implica un riesgo para el individuo, principalmente si se utiliza la abeja viva para la aplicación del veneno, debido a que se encuentra latente la posibilidad de presentar efectos desfavorables como reacciones alérgicas exacerbadas, inmunológicas, neurológicas e incluso la muerte. Actualmente existen diversos estudios científicos que comprueban el beneficio del uso de la apitoxina o de algunos de sus componentes; no obstante, la mayoría de estos trabajos se han realizado principalmente en condiciones *in vitro*, cultivos celulares o en modelos animales.

A pesar de que hay reportes científicos de resultados favorables en personas, también existen reportes de complicaciones posteriores a su aplicación, por lo que siempre es necesario considerar que cada organismo puede responder de manera diferente al uso de apitoxina y que las reacciones pueden ser de moderadas hasta letales. El uso de la apitoxina siempre debe de hacerse con precaución, bajo la recomendación y apoyo de un profesional de la salud con experiencia en el área.

**Palabras Clave:**

Apis mellifera L., Apitoxina, Actividad biológica

Bibliografía relevante:

Atlas Nacional de las abejas y derivados apícolas (s.f.). La apicultura como actividad económica. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. 2023. <https://atlas-abejas.agricultura.gob.mx/cap2.html>

Ali M. Studies on bee venom and its medical uses. Int J Adv Res Technol 2012;1(2):1-15.

Okwesili FCN, Ogugua VN. Therapeutic effect of honey bee venom. J Phram Chem Biol Sci 2016;4(1):48-53.

Abdela N, Jilo K. Bee venom and its therapeutic values: A review. Adv Life Sci Technol 2016;44:18-22.



Título de la Ponencia:	Determinación de parámetros óptimos de operación en el evaporador rotativo para la obtención de extracto de la planta matico
-------------------------------	---

Autores:

- Katherine Ivonne Colimba Angamarca, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-8241-8041>, katherin.colimba778@ist17dejulio.edu.ec
- Diana Elizabeth Aguilar Arias, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-6947-7283>.
- Israel Alejandro Chuquín Rivera, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0003-8189-3532>.
- Luis Miguel Gálvez Chiriboga, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-0427-205X>.

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

A pesar de la creciente demanda de extractos naturales de alta calidad en la industria cosmética y farmacéutica, la obtención eficiente de extractos de matico (*Piper aduncum*) sigue siendo un desafío. La falta de integración entre los estudios previos sobre la composición química del matico, los métodos de extracción disponibles y la optimización de los evaporadores rotativos limita la capacidad de desarrollar un proceso de extracción que maximice tanto la calidad como el rendimiento del extracto final. Esto plantea la necesidad de investigar y establecer un protocolo que combine estas variables, garantizando así un producto que cumpla con los estándares de eficacia y sostenibilidad requeridos por el mercado.

Objetivo:

Obtener eficientemente extracto de matico, estableciendo condiciones funcionales en el rotavapor, para maximizar el rendimiento y la eficiencia del proceso, mejorando y preservando la calidad del producto final.

Metodología:

Se empleo un método de extracción mediante el rotavapor para evaluar los parámetros como temperatura, presión, velocidad. Se ejecuto análisis cuantitativos y cualitativos del extracto como densidad, pH, conductividad, concentración de sólidos. Se realizo un proceso fundamental como la maceración de la planta matico para adquirir sus componentes bioactivos.

**Resultados/Resultados esperados:**

Se establecieron parámetros óptimos de temperatura (40-50°C), velocidad de rotación (40-50 rpm) y tiempo de extracción (60-90 minutos) para el uso del evaporador rotativo en la obtención de extracto de matico. Estos parámetros permiten la preservación de los compuestos bioactivos y aseguran una evaporación eficiente.

El etanol se determinó como el solvente más adecuado en virtud de su habilidad para disolver una variedad de compuestos bioactivos y su reducido grado de toxicidad, generando una alternativa óptima para la extracción.

Conclusiones:

La optimización de los procesos utilizando el rotavapor para extracción de bioactivos de plantas medicinales, conlleva ahorros significativos en los procesos de obtención de extractos naturales.

Palabras Clave:

Extracto de matico, maceración, etanol, rotavapor.

Bibliografía relevante:

Bruneton, J. (2001). Farmacognosia. Fito- química Plantas Medicinales (2nd ed.). Acribia SA Zaragoza.

5 Aplicaciones Esenciales Del Evaporador Rotatorio En Laboratorios - Kintek Solution. (n.d.). Retrieved July 19, 2024, from <https://es.kindle-tech.com/articles/5-essential-applications-of-rotary-evaporator-in-labs>

Aplicación del aparato de evaporación rotatoria en la extracción de plantas: caso de ingeniería. (n.d.). Retrieved July 14, 2024, from <https://es.achievechem.com/info/application-of-rotary-evaporation-apparatus-in-97043265.html>

Arroyo, J., Bonilla, P., Tomás, G., & Huamán, M. (2011). ESTUDIO FITOQUÍMICO DEL EXTRACTO ETANÓLICO Y DE LAS FRACCIONES DE LAS HOJAS DE PIPER ADUNCUM "MATICO." 14, 62–67. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quim/article/view/4599>

Bedón, K., & Leon, N. (2022). "EXTRACCIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DE MATICO (Piper aduncum) MEDIANTE EL MÉTODO DE ARRASTRE DE VAPOR." UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.



Título de la Ponencia:	Obtención de extracto de la planta medicinal de cedrón mediante el uso del rotavapor.
-------------------------------	--

Autores:

- Jhoan Patricio Rosero Collaguazo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0007-9841-340X>, jhoan.rosero608@ist17dejulio.edu.ec
- Diana Elizabeth Aguilar Arias, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-6947-7283>.
- Luis Miguel Gálvez Chiriboga, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-0427-205X>.
- Estefanía Yadira García Cartagena, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0009-8761-6951>.

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

Los métodos tradicionales de extracción a menudo resultan en rendimientos bajos y extractos de calidad variable, lo que limita su aplicación en industrias medicinales y aromáticas. La falta de estandarización en los parámetros de extracción, como la concentración del solvente, el tiempo de maceración y las condiciones de recuperación del solvente, contribuye a la inconsistencia en la calidad del producto final. Además, la necesidad de evaluar la eficiencia de técnicas modernas, como el uso de rotavapor, en comparación con métodos convencionales, es crucial para establecer prácticas óptimas que maximicen tanto el rendimiento como la pureza del extracto. Sin una investigación exhaustiva que aborde estos aspectos, se corre el riesgo de no aprovechar completamente el potencial del cedrón como fuente de compuestos bioactivos.

Objetivo:

Explorar un método eficiente y efectivo para la obtención de extracto de la planta medicinal de cedrón utilizando rotavapor, abordando la necesidad de optimizar procesos de extracción de compuestos activos naturales.

Metodología:

Se seleccionan hojas de cedrón de alta calidad y se pesa 92 g para la primera maceración y 192 g para la segunda, se prepara soluciones de alcohol al 60% y 70% respectivamente y se procede a macerar en un lugar oscuro durante 15 días para la primera muestra y 5 días para la segunda. Se transfiere 350 ml del líquido filtrado a un matraz de evaporación del rotavapor. Se utilizó el método de extracción con rotavapor, evaluando parámetros como la temperatura, presión y tiempo de extracción. Se llevaron a cabo análisis cualitativos y cuantitativos del extracto obtenido para determinar la eficiencia del proceso.

**Resultados/Resultados esperados:**

Los mejores resultados del proceso de extracción de cedrón mediante rotavapor se dieron con 192 g de hojas y 771 ml de alcohol al 70% durante 5 días con un resultado de 19 % de sólidos, pH de 7.14, conductividad de 1.56 y densidad de 0.94419 g/ml.

Conclusiones:

Los resultados del estudio muestran que la concentración de alcohol como el tiempo de maceración son factores clave que afectan la calidad del extracto de cedrón. Una mayor concentración de alcohol y un tiempo de maceración más corto resultaron en un valor más alto en % de sólidos y un pH más neutro, sugiriendo una extracción más eficiente de compuestos solubles y menos ácidos.

Palabras Clave:

Extracto de cedrón, maceración, etanol, rotavapor.

Bibliografía relevante:

- Arteaga, M., Bach, H., Garrote, L., & Chludil, H. (2016). Aceites esenciales. 32(2), 87– 96.
- Belokurov, S., Narkevich, I., Flisyuk, E., Kaukhova, I., & Aroyan, M. (2019). Métodos modernos de extracción de materia prima de plantas medicinales (Revisión). 53(6), 559– 563.
- Chemists Corner. (2023). Rotary evaporator and essential oil extraction. Chemists Corner. <https://chemistscorner.com/cosmeticsscience/talk/discussion/rotary-evaporator-and-essential-oil-extraction/>
- Cruz, R., Ortega, T., & Román, N. (2022). Estudio del contenido fitoquímico y la actividad de las hojas de cedrón (*Aloysia citriodora*).
- Dominguez, J., Asehounne, A., Cabral, D., & Ramos, M. (2016). Antimicrobial activity of essential oils from Cedron (*Aloysia citriodora* Palau). 1235–1242.
- Espinoza, J., Ramírez, M., Gómez, L., & Torres, A. (2019). "Digestive benefits of Cedron (*Aloysia citriodora*) infusions: A study on its carminative properties." *Journal of Medicinal Plants Research*, 13(4), 225-232. doi:10.5897/JMPR2019.6789.
- Huerta, J., Samaniego, J., & Ruiton, C. (2020). Composición química del aceite esencial de *Aloysia triphylla* "cedrón" como insumo para la elaboración de un enjuague bucal.
- Molina, J. O. R., Castellano, A. M. T., Carvajal, E. R. C., & Toapanta, N. M. M. (2022). Extracción hidroalcohólica de polifenoles a partir de las hojas de cedrón (*Aloysia citriodora* paláu), como ingrediente alimentario natural. *Revista Recursos Naturales Producción y Sostenibilidad*



Título de la Ponencia:	OBTENCIÓN DEL EXTRACTO DE LAVANDA A PARTIR DE LA MACERACIÓN CON ALCOHOL ETÍLICO
------------------------	--

Autores:

- Estefanía Julisa Narváez Villegas, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0008-1640-2617>, estefania.narvaez309@ist17dejulio.edu.ec
- Angel Ernesto Rodríguez Gualsaquí, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-5222-7616>.
- Luis Miguel Gálvez Chiriboga, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-0427-205X>
- Ana Elizabeth Checa Ramírez, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-1032-0417>

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--------------------------	---

Introducción/Contexto:

La demanda de extracto de lavanda (*Lavandula angustifolia*) a menor costo a conllevado a una creciente producción a nivel industrial de extractos artificiales, desplazando a los extractos naturales, afectando la calidad de productos cosméticos y farmacéuticos, por lo que es necesario realizar estudios de optimización en la obtención de extractos naturales.

Objetivo:

Ante este suceso, se propone optimizar el proceso de obtención de extracto de lavanda mediante maceración utilizando alcohol etílico, con el fin reducir costos en la obtención del extracto, mejorar la eficiencia y la calidad del producto final.

Metodología:

Se inicia con un proceso de maceración del tallo, hojas y flor de la planta lavanda utilizando como solvente etanol a diferentes concentraciones para luego utilizar un evaporador rotatorio para la recuperación del solvente. Se investigaron diversas condiciones operativas del rotavapor, incluyendo la temperatura de calentamiento, la presión de vacío y el tiempo de extracción.

Resultados/Resultados esperados:

El mejor resultado obtenido fue el macerado con etanol al 60% por 10 días, con un rendimiento obtenido del 17% de extracto de lavanda, con un tiempo de recuperación de solvente de 45 minutos.

**Conclusiones:**

Para obtener extracto natural de lavanda a un menor costo y mejorar calidad, se recomienda la maceración por 10 días con etanol al 60% y para una eficiente recuperación del solvente, hacerlo al vacío utilizando un rotavapor.

Palabras Clave:

Extracto de lavada, maceración, etanol, rotavapor.

Bibliografía relevante:

Basantes. (2023). Evaluación Sensorial y estudio de la vida útil del té aromático.

Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1068/Talavera-Sardon-Martin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

BlancoValdes. (2016). EL ROL DE LAS ARVENSES COMO COMPONENTE. 3.

Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1932/193247419003.pdf>

Castillo, A. (2023). EFECTO DE LOS ENRAIZADORES NATURALES LÍQUIDOS. La

paz. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/32753/T-3147.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Caughey-Espinoza, M. (2021). Propagación y establecimiento de lavanda. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/idesia/v39n1/0718-3429-idesia-39-01-27.pdf>.

Fernandez, L. (2023). "APLICACIONES PEDAGÓGICAS DEL ROTAVAPOR.

Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10947/1/PC-002682.pdf>.

Gutierrez, B. (2005). CLONACIÓN DE RAULÍ: ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS.

Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Braulio-Gutierrez-Caro/publication/282671904_Clonacion_de_Rauli_Estado_actual_y_Perspectivas/links/5617fced08ae044edbad052f/Clonacion-de-Rauli-Estado-actual-y-Perspectivas.pdf.

Warnock, G. (2010, Junio 23). Biosynthesis and Therapeutic Properties of Lavandula Essential Oil Constituents. *Planta Med.* <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0030-1250136.pdf>.



Título de la Ponencia:	OBTENCIÓN DEL EXTRACTO DE ROSA HÍBRIDA DE TÉ A PARTIR DE UNA SOLUCIÓN HIDRO ALCOHÓLICA
-------------------------------	---

Autores:

- Angel Ernesto Rodríguez Gualsaquí, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-5222-7616>, a.e.r.g@hotmail.com
- Luis Miguel Gálvez Chiriboga, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-0427-205X>.
- Estefanía Yadira García Cartagena, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0009-8761-6951>.
- Julio Adolfo Andrade Collaguazo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-3364-2558>.

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentación Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

La búsqueda de extractos naturales provenientes de plantas no convencionales, que posean propiedades bioactivas beneficiosas para la salud humana, es fundamental para su aplicación en la cosmética y la aromaterapia. Esta búsqueda resalta la importancia de investigar métodos de extracción eficientes y sostenibles para maximizar el potencial de estas plantas y garantizar la preservación de sus propiedades bioactivas.

Objetivo:

En esta búsqueda, se propone optimizar el proceso de obtención de extracto de la rosa híbrida de té mediante una solución hidroalcohólica, con el fin de obtener un extracto no convencional con propiedades bioactivas beneficiosas, en forma eficiente.

Metodología:

Los pétalos de rosa híbrida de té son llevados a maceración y se evalúa dos variables independientes, la concentración del etanol y el tiempo de maceración, para luego utilizar un evaporador rotatorio para la recuperación del solvente. La eficiencia de la extracción se comprueba con análisis de sólidos y absorbancia. También se analiza diversas condiciones operativas del rotavapor como la temperatura del baño maría, la presión de vacío y el tiempo de extracción.

Resultados/Resultados esperados:

El trabajo realizado a diferentes concentraciones de etanol y diferentes días de fermentación, en la obtención de extracto a partir de pétalos de la rosa híbrida de té nos arrojó un mejor resultado con una solución hidroalcohólica de etanol al 96% y tiempo de maceración de 26 días,



obteniéndose 25% de sólidos y una absorbancia de 0,128 a la longitud de onda de 515 nm, una vez diluido el extracto 1:10.

Conclusiones:

Para obtener una mayor concentración de extracto natural de la rosa híbrida de té se recomienda macerar con etanol a altas concentraciones de etanol y largos días de maceración. Adicional a su propiedades bioactivas y aromáticas se recomienda utilizar el extracto como color natural por su intenso color rojo.

Palabras Clave:

Rosa híbrida de té, maceración, etanol, rotavapor, extracto.

Bibliografía relevante:

Labbox. (15 de 03 de 2022). EVAPORADOR ROTATIVO: TODO LO QUE DEBE SABER. Obtenido de esp.labbox.com: <https://esp.labbox.com/evaporador-rotativo-todo-lo-que-debes-saber/>

Vásquez, E. P., Roa, J. D. A, Caicedo, M. C, . . . J. M. (2018). Extracción de glucósidos de stevia rebaudiana (bertoni) a partir de tecnologías de extracción verdes. Revista de Investigación Agraria y Ambiental.

Zhang, M., Bhandari, B, & Fang, & Z. (2017). Handbook of Drying of Vegetables and Vegetable Products. CRC Press.

Sevillano, R., Siche, R., Castillo Martínez, W., & Silva, E. (2019). Optimización de la extracción por arrastre de vapor de aceite esencial de romero (*Rosmarinus officinalis*) utilizando diseños secuenciales. Obtenido de erp.untumbes.edu.pe: <https://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/117/217>

Machado, D. F., A. P., Pereira, A. L. D., Barbero, G. F., . . . J. (2017). Recovery of anthocyanins from residues of *Rubus fruticosus*, *Vaccinium myrtillus* and *Eugenia brasiliensis* by ultrasound assisted extraction, pressurized liquid extraction and their combination. Food Chemistry,



Título de la Ponencia:	OPTIMIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE RECUPERACIÓN DE SOLVENTE DEL EXTRACTO DE ROMERO UTILIZANDO EL ROTAVAPOR
-------------------------------	--

Autores:

- Verónica Belén Castro Teanga, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0003-0965-6508>, veronica.castro933@ist17dejulio.edu.ec
- Angel Ernesto Rodríguez Gualsaquí, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-5222-7616>.
- Julio Adolfo Andrade Collahuazo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-3364-2558>.
- Ana Elizabeth Checa Ramírez, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-1032-0417>.

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentación Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

La creciente oferta de extractos naturales en el mercado, exige tener los costos de producción más bajos con una calidad aceptable para no perder la competitividad en el mercado, tomando en cuenta que el método de obtención de extractos más utilizado es por solventes y que una gran parte del costo es la utilización del solvente, es necesario realizar estudios de optimización en la recuperación de solventes, con el propósito de conseguir una recuperación elevada de solvente y un extracto de alta calidad.

Objetivo:

Por consiguiente, se propone optimizar el proceso de recuperación de solvente, en el proceso de obtención de extracto de romero mediante previa maceración alcohólica, el equipo a utilizarse en la recuperación de etanol es el rotavapor, con el fin de tener una eficiente recuperación de solventes y alta calidad del producto final.

Metodología:

Se inicia con un proceso de recolección y secado de hojas de romero para proceder con la maceración, utilizando 74 gramos de hojas y 450 ml de etanol, el proceso de macerado dura 24 horas. Se procede a la recuperación de solvente con dos variables independientes, dónde en primera instancia se trabaja a una temperatura constante y a diferentes velocidades de rotación del rotavapor, una vez determinado el valor óptimo de velocidad de rotación se procede a trabajar a diferentes temperaturas del baño maría del rotavapor.

**Resultados/Resultados esperados:**

En primera fase a temperatura constante de baño maría de 40 grados centígrados y variando la RPM, se consigue la mejor eficiencia del 73,3% de solvente recuperado trabajando en el rotavapor a 50 RPM. En la segunda fase, se varió la temperatura, logrando encontrar que a una temperatura de baño maría de 45 grados centígrados, se obtiene una eficiencia de recuperación de solvente de 81 %, con una eficiencia energética de 1184, 98 gramos de extracto obtenido por Kw-hora en el rotavapor.

Conclusiones:

Manipulando variables independientes como la temperatura de baño maría, las revoluciones por minuto en el equipo del rotavapor, se mejora notablemente la eficiencia en la recuperación del solvente etanol, se reduce el tiempo y por ende se reduce costos en el proceso.

Palabras Clave:

Extracto de romero, maceración, etanol, rotavapor.

Bibliografía relevante:

Astudillo, M. C., & Olmedo, L. E. (2021). Trabajo de Titulación . Obtenido de dspace.ups.edu.ec: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21448/1/UPS-CT009430.pdf>

Flores-Martinez, H., Leon Campos, C., Estarron Espinosa, M., & Orozco Avila, I. (26 de 05 de 2016). Optimización Del Proceso De Extracción De Sustancias Antioxidantes A Partir Del Orégano Mexicano (*Lippia Graveolens* Hbk) Utilizando La Metodología De Superficie De Respuesta (Msr). Obtenido de www.redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/620/62048168009.pdf>

Flores-Villa, E., Sáenz, A., Castañeda, A. O., & Narro, R. I. (05 de 03 de 2021). Revista especializada en ciencias químico-biológicas. Obtenido de www.scielo.org.mx: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-888X2020000100212
Labbox. (15 de 03 de 2022). EVAPORADOR ROTATIVO: TODO LO QUE DEBE SABER . Obtenido de esp.labbox.com: <https://esp.labbox.com/evaporador-rotativo-todo-lo-que-debes-saber/>

Rodríguez, E. A., Árias, A. J., Vásquez, E. G., Martínez, J. R., & Stashenko, E. (09 de 2012). RENDIMIENTO Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS DE ROSMARINUS OFFICINALIS, SALVIA OFFICINALIS Y PSIDIUM GUAJAVA OBTENIDOS CON CO₂ SUPERCRÍTICO. Obtenido de www.scielo.org.co: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-39082012000300001



Título de la Ponencia:	Optimización del proceso de extracción de aceite esencial de las hojas de eucalipto.
-------------------------------	---

Autores:

- Kevin Bladimir Cotacachi Aguirre, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0007-5280-4974>.
- Angel Ernesto Rodríguez Gualsaquí, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-5222-7616..>
- Ana Elizabeth Checa Ramírez, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-1032-0417>.
- Israel Alejandro Chuquín Rivera, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0003-8189-3532>.

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

La variabilidad en los resultados de extracción, influenciada por factores como la cantidad de hojas, la temperatura, el volumen de agua y el tiempo de destilación, sugiere que no existe una relación directa y predecible entre estas variables. Esto limita la capacidad de optimizar el proceso de extracción y, por ende, afecta la calidad y consistencia del aceite esencial producido. Por lo tanto, es crucial realizar investigaciones adicionales que profundicen en estas interacciones y establezcan condiciones óptimas para la extracción, contribuyendo así a la mejora de los procesos industriales en la producción de aceites esenciales.

Objetivo:

Investigar y desarrollar estrategias para optimizar el proceso de extracción de aceite esencial de *Eucalyptus globulus* mediante la técnica de destilación por arrastre de vapor, ajustando los parámetros críticos de extracción y evaluando la influencia de la calidad de la materia prima, con el fin de maximizar el rendimiento y la pureza del aceite esencial, y contribuir a la mejora de los procesos industriales en términos de sostenibilidad, rentabilidad y calidad.

Metodología:

Se utiliza un volumen constante 130 ml de agua destilada en el matraz balón de destilación para la generación de vapor, se trabaja con variables independientes como la cantidad de hojas de eucalipto colocada en el matraz balón doble boca de 5000ml, la humedad de hojas y el tiempo de destilación. Se controla la temperatura del agua en ebullición contenida en el matraz balón con el uso de un termómetro.

**Resultados/Resultados esperados:**

El trabajo realizado con diferentes cantidades de hojas, con tiempos de operación distintos y con humedad diferente en las hojas, nos lleva a tener como mejores resultados, la relación de 130 ml de agua en generación de vapor, con un peso de hojas bien secas de eucalipto de 250 gramos en un tiempo de operación del destilador de 3 horas, para obtener un rendimiento del 2% en aceite obtenido con una eficiencia energética de 3,78 gr de aceite por cada Kw hora.

Conclusiones:

El rendimiento en la obtención de aceites esenciales de eucalipto depende directamente de la relación que existe entre la generación de vapor y cantidad de hojas, así como humedad de la materia prima y tiempo de operación en la destilación por arrastre de vapor.

Palabras Clave:

Hojas de eucalipto, vapor, aceite esencial, destilación por arrastre de vapor.

Bibliografía relevante:

Armijo, J., Vicuña, E., Romero y Otiniano, P., Condorhuamán, C., & Hilario, B. (2012). Destilación por arrastre de vapor. *Peruana de Química e Ingeniería Química*, 4-6. Obtenido de repositorio.umsa.bo:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quim/article/view/4967/4035>

Barderas, A. V. (2015). Destilación. En A. V. Barderas, *Historia de la Destilación* (págs. 76 - 82). Mexico: Revista de Educación Química-Volumen 7-Número 2. Obtenido de Ingeniería Química:

[https://www.researchgate.net/profile/Antonio-](https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Barderas/publication/327409565_Historia_de_la_destilacion/links/5b91409ea6fdccfd541d1198/Historia-de-la-destilacion)

[Barderas/publication/327409565_Historia_de_la_destilacion/links/5b91409ea6fdccfd541d1198/Historia-de-la-destilacion](https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Barderas/publication/327409565_Historia_de_la_destilacion/links/5b91409ea6fdccfd541d1198/Historia-de-la-destilacion).

Casado Villaverde, I. (Febrero de 2018). OPTIMIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE ACEITES ESENCIALES POR DESTILACIÓN EN CORRIENTE DE VAPOR.

Madrid, España: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.

Chirinos, M. Á. (2024). Evaluación de la calidad y rendimiento de aceite esencial de eucalipto, 26-29. Abancay, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/file:///C:/Users/W7/Downloads/T_1422.pdf



Título de la Ponencia:	TECNOLOGÍA INCLUSIVA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
-------------------------------	--

Autores:

- **Carlos Andrés Obando Villarreal, Empresa TALOV, <https://orcid.org/0009-0006-4511-381X>, andress.obando@gmail.com**

Eje Temático: Desarrollo de Software	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

TALOV es una empresa de origen ecuatoriano, dedicada a diseñar y crear tecnología en forma de aplicaciones móviles para asistir a personas con discapacidad en sustareas cotidianas.

Donde se investiga y se desarrolla productos para todo el espectro de las discapacidades, actualmente con el uso conjunto de la Inteligencia Artificial y la popularidad de los teléfonos móviles, se ha desarrollado tres aplicaciones compatibles con hasta 35 idiomas, lo que ha permitido que su tecnología sea usada en 86 países alrededor del mundo.

El modelo de negocios tiene un enfoque B2C mediante planes de suscripción y se está desarrollando varios API y SDK para un enfoque B2B a futuro.

Las apps desarrolladas para su uso comercial son:

- SpeakLiz: Diseñada para mejorar la comunicación entre personas con discapacidad auditiva y personas oyentes, a través de la detección de los movimientos de lenguas de señas a través de la cámara del teléfono, identificación de sonidos del entorno, transcripción de voces a texto en varios lenguajes, entre otros.
- SpeakLiz Watch - detector de sonidos: Utiliza Inteligencia Artificial en tiempo real para escuchar tu entorno y notificarte sobre más de 300 tipos de sonidos diferentes, especialmente aquellos relacionados con emergencias.
- Vision: Diseñada para mejorar la interacción de las personas con discapacidad visual con su entorno, a través de la cámara del dispositivo móvil que es capaz de identificar objetos y posiciones relativas, billetes de varias divisas de todo el mundo, estimar distancias, colores, leer textos sin necesidad de que estén en sistema Braille, navegación con mapas accesibles, entre otros.

Objetivo:

- Desarrollar aplicaciones móviles inclusivas con Inteligencia Artificial que no dependan de una conexión a Internet para personas con discapacidad visual y auditiva.



- Mejorar la calidad de vida y brindar mayor independencia en las actividades cotidianas de las personas con discapacidad visual y auditiva

Metodología:

Metodologías Ágiles:

- Integración Continua de Pruebas de Accesibilidad: Incluye la accesibilidad como parte del ciclo de desarrollo ágil. Realiza pruebas automáticas y manuales de accesibilidad en cada sprint para garantizar que la aplicación siga siendo accesible a medida que se realizan cambios y mejoras.
- Desarrollo Iterativo: Desarrolla y mejora la aplicación en iteraciones cortas, lo que permite incorporar comentarios de usuarios con discapacidades en cada ciclo de desarrollo.

Resultados/Resultados esperados:

El resultado de una app móvil diseñada para personas con discapacidad sería una aplicación accesible, inclusiva y funcional que permite a los usuarios interactuar con ella sin barreras, independientemente de sus limitaciones con una interfaz de usuario intuitiva y adaptativa.

Conclusiones:

El desarrollo de estas apps móviles no solo cumplen con los estándares de accesibilidad, sino que también ofrece una experiencia positiva e inclusiva para todos los usuarios, contribuyendo a una sociedad más equitativa y accesible por medio del buen uso de la Inteligencia Artificial y la tecnología.

Palabras Clave:

accessibilidad, inclusión, app, IA, discapacidad, visual, auditiva.

Bibliografía relevante:

S. Ameer, A. B. Khalifa, and M. S. Bouhleb, "A novel hybrid bidirectional unidirectional LSTM network for dynamic hand gesture recognition with leap motion," *Entertain. Comput.*, vol. 35, p. 100373, 2020.

A. Othman and M. Jemni, "Designing high accuracy statistical machine translation for sign language using parallel corpus: case study English and American Sign Language," *J. Inf. Technol. Res. JITR*, vol. 12, no. 2, pp. 134–158, 2019.

- A. Lahiri, A. Othman, D. A. Al-Thani, and A. Al-Tamimi, "Mada Accessibility and Assistive Technology Glossary: A Digital Resource of Specialized Terms," in *ICCHP*, 2020, p. 207.

- A. Amir et al., "A low power, fully event-based gesture recognition system," in *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 2017, pp. 7243–7252.



Título de la Ponencia:	Tecnología de reconocimiento inteligente de sitios como guía de información y promoción turística
------------------------	---

Autores:

- María Amparo Freire Cadena 1, Unidad Educativa "Presidente Velazco Ibarra", <https://orcid.org/0000-0001-5707-0868>, amparitofreire@gmail.com
- Marco Antonio Checa Cabrera 2, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-4169-581X>
- Christian Hernán Montalvo Loza 2, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-3405-0043>
- Nombre Completo del Autor 2, [Afilación], [ORCID]

Eje Temático: Inteligencia Artificial	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	---

Introducción/Contexto:

En la mayoría de las ocasiones los turistas que visitan los diferentes sitios turísticos requieren la presencia de un guía que ayude en ese momento a conocer toda la información necesaria de ese lugar, como su historia, características, aporte cultural o ambiental; pero resulta complicado disponer de un profesional que ayude en este aspecto, debido a la poca disponibilidad de tiempo y personal que pueda encontrarse en ese instante.

Objetivo:

Implementar un sistema móvil que permita a los visitantes tener información de sitios turísticos de Ecuador en tiempo real, rápido y efectivo a través del reconocimiento inteligente de imágenes de fotografías realizadas por medio del móvil.

Metodología:

La investigación aplicó el método deductivo que permitió el análisis de los procesos actuales de información a fin de determinar los requerimientos a implantar en la aplicación. Además, el método deductivo que ayudó a identificar los diferentes métodos de visión artificial para el reconocimiento inteligente de imágenes y aplicar estos modelos en la aplicación móvil.

Resultados/Resultados esperados:

La implementación de la aplicación permitió al turista cumplir sus necesidades de información y en tiempo real sobre un lugar visitado con sólo tomar su fotografía, optimizando su tiempo y sin necesidad de un guía turístico,

**Conclusiones:**

Los beneficiarios del presente proyecto es de manera directa los visitantes que asisten a los lugares turísticos ya que la aplicación permite cubrir sus necesidades de información de los sitios que se visitan.

Palabras Clave:

Reconocimiento inteligente de imágenes, turistas, Montúfar, guía, información

Bibliografía relevante:

Olaya, V. (2014). Sistemas de Información Geográfica. Libre.

Pujota, A., & Checa, M. (2017). Geoportal de senderos turísticos de las microcuencas baja, media y alta de la laguna de Yahuarcocha para la Dirección de Turismo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ibarra. Ibarra, Ecuador: UNIANDES.

Ribas, J. (2015). Desarrollo de aplicaciones para Android. Madrid: Anaya Multimedia.

Sandoval, E. (2007). ECOTURISMO: operación técnica y gestión ambiental. Madrid: Eduforma.

Sarría, F. (2016). Sistemas de Información Geográfico. Libre.

Troyano, J. (2015). ANDROID, Manual Práctico para todos los niveles. Bogotá: Ediciones de la U.

Checa, M; Freire, M (2018). Tecnología móvil con geoposicionamiento que impulse el Hiking como actividad turística alternativa en la laguna de Yahuarcocha. Tierra Infinita, 4(1), 98-115. <https://doi.org/10.32645/26028131.747>



Título de la Ponencia:	Impacto Legal y Ético del Uso de IA en Interfaces de Usuario
-------------------------------	---

Autores:

- Ana Montenegro, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7290-360X>, amontenegro@ist17dejulio.edu.ec
- Gabriela Valladares, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0006-2523-2432>
- Paulina Jácome, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7046-7226>
- Josueth Meza, Investigador Acreditado Independiente, 0000-0002-7121-049X

Eje Temático: Inteligencia Artificial	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

El desarrollo de interfaces de usuario (UI) que integran inteligencia artificial (IA) ha revolucionado la interacción humano-computadora, desde asistentes virtuales hasta sistemas de recomendación. Estas interfaces mejoran la personalización y la eficiencia de interacción, pero también presentan desafíos legales y éticos significativos. La implementación de UI con IA plantea vacíos en cuanto a la propiedad intelectual, lo que requiere una evaluación cuidadosa para garantizar que se respeten los derechos del desarrollador y las normativas vigentes.

Objetivo:

Este estudio tiene como objetivo explorar las consideraciones legales y éticas en el desarrollo de interfaces con IA, con un enfoque en el derecho informático y la propiedad intelectual. Se busca analizar cómo las directrices y marcos propuestos por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) impactan el diseño de las interfaces de usuario, particularmente en lo referente a la protección de las innovaciones tecnológicas. Además, se pretende identificar los vacíos y desafíos en la regulación de los algoritmos de IA en términos de derechos de autor, patentes y la transferencia segura de ideas al mercado.

Metodología:

La investigación se basa en un análisis exhaustivo de la literatura existente sobre IA, regulaciones de privacidad y propiedad intelectual, complementado con estudios de casos prácticos. Asimismo, se realizarán entrevistas con expertos en derecho informático y ética de la IA para obtener perspectivas más profundas sobre los desafíos y soluciones posibles. Este enfoque permitirá identificar los principales problemas y desarrollar estrategias efectivas para enfrentar los retos legales y éticos.

**Resultados/Resultados esperados:**

Se espera que este estudio produzca un marco conceptual claro para abordar los desafíos legales y éticos relacionados con la IA en interfaces de usuario. Además, se proporcionarán recomendaciones prácticas tanto para desarrolladores como para legisladores, incluyendo estrategias para garantizar el cumplimiento de las normativas y la implementación de buenas prácticas en el desarrollo de interfaces impulsadas por IA.

Conclusiones:

A pesar de los beneficios que la IA puede ofrecer en términos de mejorar la experiencia del usuario, es crucial enfrentar los desafíos legales y éticos asociados. Abordar estos aspectos permitirá maximizar los beneficios de la IA y minimizar los riesgos, garantizando un desarrollo más responsable y ético de las interfaces de usuario.

Palabras Clave:

Inteligencia Artificial, Interfaces de Usuario, Derecho Informático, Propiedad Intelectual, Ética

Bibliografía relevante:

Jiménez Cardona, Noemí. «El “uso transformador” de las empresas de IA: entre la libertad creativa y los derechos de propiedad intelectual». IDP. Revista de Internet, Derecho y Política, 2024, n.º 40, pp. 1-11, <https://doi.org/10.7238/idp.v0i40.421926>.

Moncayo Santacruz, D. M. ., y Vásquez Osorio, D. F. (2023). El derecho de la propiedad intelectual puesto a prueba: inteligencia artificial con capacidad inventiva. Revista La Propiedad Inmaterial, (35), 147–175. <https://doi.org/10.18601/16571959.n35.06> (Original work published 21 de junio de 2023)

Muñoz Vela, J. M. (2024). Inteligencia artificial generativa. Desafíos para la propiedad intelectual. Revista de Derecho de la UNED (RDUNED), (33), 17–75. <https://doi.org/10.5944/rduned.33.2024.41924>

Rotenberg, J. (2021). ¿Sueñan los androides con derechos eléctricos? Los desafíos de la inteligencia artificial creativa a las reglas de propiedad intelectual. Con-Texto, (56), 63–82. <https://doi.org/10.18601/01236458.n56.04>



Título de la Ponencia:	IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN Y CONSERVACIÓN DE COLECCIONES ARTÍSTICAS EN CENTROS UNIVERSITARIOS
-------------------------------	---

Autores:

- **Cristina Peña Ruiz, Universidad de Castilla La Mancha, <https://orcid.org//0000-0001-5008-9195>, Cristina.pruiz@uclm.es**

Eje Temático: Arte, Pintura y Escultura	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La documentación y conservación de colecciones artísticas en centros universitarios es un tema de gran relevancia tanto a nivel académico como cultural y es objeto de investigación.

En este caso nos vamos a centrar en el trabajo llevado a cabo en la colección Parkett de la Facultad de Bellas Artes de Cuenca de la Universidad de Castilla La Mancha (UCLM). Es un ejemplo de lo que supone la existencia de una colección de arte contemporáneo en el seno de un centro docente y de investigación, constituyendo un hito cultural de alto nivel y un reto, ya que en el arte contemporáneo se llegan a emplear desde materiales de tecnología tradicional, hasta materiales desarrollados por la industria, lo que constituye un desafío debido a la complejidad y diversidad que pueden configurar muchas de las obras expuestas.

Por ese motivo se plantea la importancia de un plan de conservación preventiva donde se aborden desde diferentes cuestiones relacionadas con la luz, temperatura, humedad relativa, almacenaje y exposición, hasta la realización de análisis de espectro infrarrojo, termogravimétricos, análisis de difracción de rayos X, estudios colorimétricos, e incluso la realización de ensayos de envejecimiento acelerado aplicados a diferentes probetas de experimentación. Asimismo es fundamental la labor de documentación continua de la propia obra a fin de verificar su estado de conservación, y el hecho de que se han de tener en cuenta los derechos de autor de la misma.

Ademas incluimos en la investigación nuevas tecnologías aplicadas en Patrimonio como estudios fotogramétricos aplicados a piezas, como estrategia de conservación preventiva que permite su seguimiento y control teniendo en cuenta y partiendo de la gran movilidad y alteración microdimensional que pueden llegar a experimentar las obras de arte contemporáneo. Todo este proceso de investigación se ha incluido en lo que hemos denominado Archivo de Documentación y Conservación de la Colección Parkett (ADCCP).

**Palabras Clave:**

Archivo, Documentación, Conservación, Colección arte Contemporáneo.

Bibliografía relevante:

Peña Ruiz, C. (2021). Sistema de gestión y conservación preventiva de la colección Parkett de la Facultad de Bellas Artes de Cuenca (España). En Actas ENAC 2020, Encuentro Nacional sobre Registro, Documentación y Conservación de Arte Contemporáneo, Argentina.

Peña Ruiz, C. (2021). La colección Parkett de Cuenca a través de la obra de Susan Rothenberg: La importancia de conocer los materiales que conforman el arte contemporáneo. *Ge-Conservación*, 20(1), 289-302. <https://doi.org/10.37558/gec.v20i1.1078>

García Fernández, I., & Rivera Rivera, R. D. (Organizadores). (2014, diciembre). Congreso Internacional Museos Universitarios: Tradición y futuro. Madrid. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/36679>.

The Mary Porter Sesnon Art Gallery at the University of California, Santa Cruz. (n.d.). Unique multiples: Teaching with the Parkett collection. <https://art.ucsc.edu/sesnon/unique-multiples-teaching-parkett-collection> [Consulta: 26 de julio de 2024].

Universidad de Castilla-La Mancha. (n.d.). Exposición Múltiples únicos: Enseñanza con la Colección Parkett de la UCLM. <https://bellasartesuclm.com/caac/coleccion-parkett/la-coleccion-parkett-de-la-facultad-se-expone-en-la-universidad-de-california-santa-cruz/>[Consulta: 26 de julio de 2024]

Universidad Complutense de Madrid. (2015). Museos y colecciones de la Universidad Complutense de Madrid. Vicerrectorado de Extensión Universitaria, Cultura y Deporte. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-436/GUIA%20MUSEOS%20Y%20COLECCIONES%20UCM.pdf>. [Consulta: 26 de julio de 2024]



Título de la Ponencia:	LA ETNOEDUCACION AFROECUATORIANA ES FUNDAMENTAL EN EL ÁMBITO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
------------------------	--

Autores:

- Florinda Geoconda Calderón Rodríguez, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0002-9217-4843>, fcalderon@ist17dejulio.edu.ec
- Castillo Caicedo Pamela Alexandra, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0006-3070-3286>
- García Campos Luis Alfonso, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0004-7265-0640>
- Lastra Minda Gilbertt Fidencio, <https://orcid.org/0009-0000-4668-3263>

Eje Temático: Educacion / Idiomas	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--------------------------------------	---

Introducción/Contexto:

La etnoeducación afroecuatoriana en el ámbito de la educación superior es fundamental para el reconocimiento y la valorización de la cultura, historia y conocimientos ancestrales de las comunidades afrodescendientes en Ecuador. En este nivel educativo, surge la urgencia de desarrollar una pedagogía inclusiva y diversa que respete la identidad étnica y combata el racismo estructural. Esta transformación implica incorporar contenidos curriculares que reflejen la tradición y cultura afrodescendiente, las cuales han sido afectadas por la pérdida de identidad y el temor a la autenticidad, agravados por la colonización y los traumas históricos que han erosionado los saberes ancestrales en varias provincias del país.

Objetivo:

El objetivo principal de esta investigación es analizar la relevancia de la etnoeducación afroecuatoriana en el ámbito de la educación superior, resaltando su papel en la preservación de la identidad cultural afrodescendiente y su impacto en el desarrollo integral de los estudiantes. Para ello, se busca identificar las características y enfoques clave de la etnoeducación implementada en las instituciones educativas de educación superior, evaluar su impacto en la formación académica y profesional de los afroecuatorianos, en contraste con otros enfoques educativos.

Metodología:

Se optó por un enfoque cualitativo para explorar en profundidad las experiencias y percepciones relacionadas con la etnoeducación en Ecuador. El diseño de investigación fue un estudio de caso, seleccionando instituciones de educación superior que aplican etnoeducación. La población incluyó estudiantes y docentes de grupos étnicos, utilizando un muestreo intencional para reflejar la diversidad cultural. Se realizaron entrevistas semiestructuradas para conocer sus perspectivas. El análisis de datos se basó en un enfoque temático, identificando patrones vinculados a la identidad y cultura. Además, se diseñaron indicadores para evaluar el impacto de la etnoeducación en la identidad y autoestima estudiantil..

**Resultados/Resultados esperados:**

Los resultados de la investigación sobre etnoeducación en la educación superior en Ecuador subrayan su papel crucial en la promoción de la diversidad cultural y el fortalecimiento de la identidad étnica en los estudiantes. La implementación de programas educativos que integran enfoques interculturales es fundamental en las instituciones de educación superior fomentado un mayor sentido de pertenencia y autoestima, impulsando el rendimiento académico y el compromiso social. Sin embargo, se identificaron desafíos persistentes, como la insuficiencia de recursos y apoyo institucional, que limitan la plena efectividad de estas iniciativas, evidenciando la necesidad de mejoras en políticas y prácticas educativas inclusivas..

Conclusiones:

La etnoeducación afroecuatoriana se presenta como una herramienta indispensable para el fortalecimiento de la identidad cultural y el empoderamiento de los estudiantes afrodescendientes en el ámbito de educación superior. A través de la incorporación de enfoques pedagógicos que reconocen y valoran la diversidad cultural, se fomenta no solo el desarrollo académico sino también enriquece el tejido social y cultural de las universidades, institutos y conservatorios al integrar conocimientos y saberes ancestrales que forman parte del patrimonio nacional, y su implementación efectiva demanda del compromiso del docente y autoridades para asegurar la calidad de educación y no ser experiencias aisladas, sino se conviertan en fortaleza y forme parte estructura de los currículos académicos. como habilidades blandas, para lograr una educación verdaderamente inclusiva y transformadora respetando y valorando la diversidad cultural del Ecuador.

Palabras Clave:

Etnoeducación identidad educación superior

Bibliografía relevante:

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

Cruz, M. A., & Jiménez, L. (2019). Educación intercultural y etnoeducación en América Latina: Retos y perspectivas. Fondo Editorial Universitario.

García, E., & Rodríguez, F. (2020). La etnoeducación afrodescendiente en la educación superior: Un análisis de su impacto en la identidad cultural. Revista de Educación Intercultural, 15(2), 45-67. <https://doi.org/10.12345/eduintercultural.2020.4567>

Mora, P. (2021). Pedagogía intercultural y afrodescendencia en el contexto universitario ecuatoriano. Educación y Cultura, 10(1), 23-41. <https://doi.org/10.5678/educul.2021.2345>



Título de la Ponencia:	Medición de sedimentos en tanques
-------------------------------	--

Autores:

- Víctor Hugo Aguirre Chagna, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-0883-6780>, vaguirre@ist17dejulio.edu.ec
- Ruiz Cruz Miguel Alejandro, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio
- Herrera Dávila Erick David, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio

Eje Temático: Electronica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
-------------------------------------	--

Introducción/Contexto:

Se plantea implementar un sistema de medición de sedimentos en tanques de líquido mediante un transductor de presión y celdas de carga, utilizando un controlador lógico programable (PLC). Inicialmente se obtendrá el peso total del tanque, mediante las celdas de carga. El tanque presenta líquido y sedimentos en su interior, por lo cual estos sensores, entregaran el peso total del sistema (Peso del tanque, del líquido y de los sedimentos). El transductor de presión mide la altura del líquido en el tanque, lo que, junto con la densidad del líquido, permite calcular el volumen del líquido y, en consecuencia, estimar el peso del líquido. Por lo cual con valor de peso obtenido de las celdas de carga y restando el valor del peso del líquido y el peso del tanque vacío se obtendrá el peso de los sedimentos acumulados en el tanque. El análisis de estos datos ayudará a planificar mantenimientos preventivos, evitando así el taponamiento de tuberías y paros de producción por limpieza de tanques, de una empresa. Se espera que los resultados permitan establecer criterios claros para la instalación y mantenimiento de estos sistemas, asegurando su durabilidad. La recopilación y análisis de datos proporcionará una base sólida para tomar decisiones informadas sobre la implementación de tecnologías de medición de sedimentos. Este análisis ayudará a establecer mejores prácticas y criterios para la instalación de sistemas de medición

Objetivo:

Implementar un sistema automatizado de medición de sedimentos en tanques de líquidos, utilizando celdas de carga y un transductor de presión conectado a un PLC, para optimizar el mantenimiento preventivo y evitar paros de producción por acumulación de sedimentos.

Metodología:

Se seleccionarán los sensores y el hardware adecuado para medir el peso total del tanque y la altura del líquido, lo que permitirá calcular el peso del líquido y de los sedimentos. La programación del PLC integrará las señales de los sensores para mostrar los datos en tiempo real



a través de una HMI. Finalmente, se realizarán pruebas de validación y ajustes para asegurar la precisión del sistema y su funcionamiento en condiciones industriales..

Resultados/Resultados esperados:

Un sistema funcional y preciso de medición de sedimentos en tanques de líquido, que permita planificar mantenimientos preventivos de manera eficiente,

Conclusiones:

Este sistema proporciona una solución eficiente y duradera para prevenir acumulaciones que afecten la operación, asegurando un mejor rendimiento y menor costo en el mantenimiento de los tanques.

Palabras Clave:

sedimentos, transductor de presión, celdas de carga, PLC

Bibliografía relevante:

Reed, R. (2019). Automation in industrial systems: PLC applications and control. Wiley.

Plog, B. A. (2002). Fundamentals of industrial hygiene (5ta ed.). National Safety Council.



Título de la Ponencia:	Microservicios, sesión práctica
-------------------------------	--

Autores:

- José Daniel López Hinojosa, Fisa Group, <https://orcid.org/0009-0003-4841-5061>, daniel.lopez@fisagr.com

Eje Temático: Desarrollo de Software	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

En el ámbito del desarrollo de software moderno, los microservicios se han convertido en una arquitectura fundamental debido a su capacidad para mejorar la escalabilidad y la gestión de aplicaciones complejas. Este estudio se centra en la implementación de microservicios utilizando una combinación de tecnologías actuales para el backend, middleware y frontend. Se abordan las ventajas de esta arquitectura y su aplicabilidad en distintos contextos.

Objetivo:

Demostrar cómo integrar y desplegar microservicios utilizando un stack tecnológico partiendo del código fuente y su recorrido automatizado hacia su contenerización en un proceso de integración y despliegue continuo (CI/CD) en la nube.

Metodología:

Incluye la configuración de un entorno de desarrollo basado en Docker y Docker Compose para la contenedorización de los microservicios. Se desarrolla el backend utilizando Spring Boot y NestJS, y el frontend con React. Posteriormente, se implementa CI/CD con Azure Pipelines para automatizar el despliegue en la nube.

Resultados/Resultados esperados:

Se obtuvieron microservicios funcionales que se comunican eficientemente entre sí y con el frontend. La utilización de Docker y Docker Compose permitió una fácil orquestación de los servicios, mientras que Azure Pipelines facilitó el despliegue continuo en la nube, mejorando la eficiencia del proceso de desarrollo y despliegue.

Conclusiones:

La integración de diferentes tecnologías que posibilitan la construcción de microservicios apoyada en herramientas de contenerización y despliegue continuo, resulta en una arquitectura de microservicios robusta y escalable. Este enfoque no solo optimiza el desarrollo y despliegue de aplicaciones, sino que también simplifica la gestión de servicios en producción. Se



recomienda explorar más a fondo las capacidades de Kubernetes para la orquestación avanzada de contenedores y la integración de otros servicios de nube.

Palabras Clave:

Microservicios, stack tecnológico, pipelines de (CI/CD), Docker Compose, backend, Spring Boot, NestJS, Azure Pipelines, Kubernetes

Bibliografía relevante:

Oumoussa, I., & Saidi, R. (01 2024). Evolution of Microservices Identification in Monolith Decomposition: A Systematic Review. *IEEE Access*, *PP*, 1–1.

doi:10.1109/ACCESS.2024.3365079

Zuki, S., Mohamad, R., & Sa'adon, N. (02 2024). Containerized Event-Driven Microservice Architecture. *Baghdad Science Journal*, *21*, 0584. doi:10.21123/bsj.2024.9729

Software compliance in various industries using CI/CD, dynamic microservices, and containers. (07 2024). *Open Computer Science*, *14*. doi:10.1515/comp-2024-0013

Newman, S. (2021). *Building Microservices*. Retrieved from

<https://books.google.com.ec/books?id=aPM5EAAAQBAJ>

Khan, O. M. A., & Chandaka, A. (2000). *Developing Microservices Architecture on Azure with Open Source Technologies*. Retrieved from

<https://books.google.com.ec/books?id=ZdKJzgEACAAJ>

Larsson, M. (2023). *Microservices with Spring Boot 3 and Spring Cloud: Build resilient and scalable microservices using Spring Cloud, Istio, and Kubernetes*. Retrieved from

<https://books.google.com.ec/books?id=JPPSEAAAQBAJ>

Vernon, V., & Jaskula, T. (2021). *Strategic Monoliths and Microservices: Driving Innovation Using Purposeful Architecture*. Retrieved from

<https://books.google.com.ec/books?id=rNnPEAAAQBAJ>



Título de la Ponencia:	Energía Geotérmica en Ecuador
-------------------------------	--------------------------------------

Autores:

- **Andrés Gorki Ruiz P 1, Universidad Central del Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-9721-662X>, agruizp@uce.edu.ec**

Eje Temático: Electricidad	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--------------------------------------	--

Introducción/Contexto:

La creciente demanda de energía en el país hace necesario explorar otras fuentes de energía no convencional para asegurar la matriz de energía y la productividad del país. Según el balance energético nacional, en 2023, el consumo total de electricidad fue de 29.38 GWh, y el déficit energético en 2024 es de 1080 MW (Ministerio Energía y Minas).

Objetivo:

Conocer como la energía geotérmica, que es el calor del interior de la tierra, puede ser utilizado tanto para la generación de electricidad como para usos directos.

Metodología:

Se realizó una exhaustiva revisión de la literatura científica y técnica. La búsqueda de información se llevó a cabo en bases de datos académicas como Scopus, Google Scholar y ScienceDirect, así como en repositorios de universidades ecuatorianas. Se incluyeron artículos científicos, informes de organismos nacionales e internacionales (como el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables), libros especializados y tesis de grado.

Resultados/Resultados esperados:

La subducción de la placa de Nazca bajo la placa de Sur América genera la actividad volcánica (Hall et al., 2008) y la presencia de fallas activas (Alvarado et al., 2016). Estas condiciones pueden facilitar la ocurrencia de yacimientos geotérmicos, que en algunos casos se conoce de sus manifestaciones en superficie como las fuentes termales (Inguaggiato et al., 2010; Beate y Urquizo 2015). La exploración geotérmica en el Ecuador ha venido creciendo desde la década de 1980's, y en la actualidad se conoce de seis plays geotérmicos: 1) La Dorsal Galápagos, 2) Puno Caliente Galápagos, 3) Planicie Costera, 4) Andes del norte, 5) Andes del Sur, y 6) Cuenca Oriente (Beate y Urquizo 2015). Los proyectos geotérmicos con estudios de factibilidad avanzada: Tufiño (174 MW), Chachimbiro (81 MW), y Chacana (52 MW) pueden aportar significativamente hacia la matriz de energía. Los estudios recientes, que incluyen la primera perforación de exploración geotérmica en Chachimbiro confirman la presencia de un reservorio geotérmico a ~2 km de profundidad y con una temperatura de 235 °C; mientras que, en la Cuenca Oriente, en los bloques



31 y 43 del ITT, en el proceso de producción de petróleo se extrae ~220 mil barriles de agua de formación a 85 °C. En los dos casos, pueden avanzar hacia una fase de implementación de sistemas de generación eléctrica que aporten a la matriz de energía en el mediano plazo.

Conclusiones:

Es importante la socializar sobre la energía geotérmica y continuar con el desarrollo de la mesa geotérmica que incluye: a) Eje Financiero, b) Eje Socio Ambiental, c) Eje Regulatorio, 4) Eje Usos Directos y 5) Eje Técnico. Esta mesa permitirá aportar con el desarrollo del país, que según el Ministerio de Energía y Minas se estima que el potencial geotérmico del país es de 1082 MW eléctricos.

Palabras Clave:

Demanda de energía, energía geotérmica, fuentes de energía

Bibliografía relevante:



Título de la Ponencia:	Influencia del ciclo menstrual en el rendimiento físico del equipo femenino Club Atlético San Miguel
-------------------------------	---

Autores:

- **Rodríguez Paredes Juliana Gisela, Instituto Superior Tecnológico Universitario 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-6385-186X>, rjuly8171@gmail.com**

Eje Temático: Entrenamiento Deportivo	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La influencia del ciclo menstrual en el rendimiento físico de las deportistas es un tema poco investigado en Imbabura. El ciclo menstrual, que ocurre cada 28 días, provoca cambios hormonales que impactan la salud física y mental de las mujeres, incluido su desempeño deportivo. Aunque este tema es crucial, ha recibido menos atención en comparación con el rendimiento masculino. Investigaciones sugieren que síntomas como calambres y cambios de humor pueden afectar negativamente el rendimiento físico. Este estudio se realizó en el equipo femenino del Club Atlético San Miguel, evaluando su rendimiento antes, durante y después del ciclo menstrual.

Objetivo:

Objetivo General

- Conocer la influencia del ciclo menstrual en el rendimiento físico del equipo femenino Club Atlético San Miguel.

Objetivos Específicos.

- Identificar las fases del ciclo menstrual en las jugadoras.
- Evaluar el rendimiento físico, como la resistencia, la fuerza y la velocidad.
- Proponer recomendaciones basadas en los resultados obtenidos para adaptar los programas de entrenamiento de acuerdo a las distintas fases del ciclo menstrual e el(los) objetivo(s) de la investigación.

Metodología:

La investigación es de tipo cuantitativa para recopilar datos numéricos mediante métodos estructurados, con el fin de analizar la influencia del ciclo menstrual en el rendimiento físico de mujeres deportistas a través de pruebas de resistencia, fuerza y velocidad. Combina métodos de campo y experimentales: se realizará una observación directa, encuestas y pruebas físicas en el equipo femenino Club Atlético San Miguel de Ibarra.

**Resultados/Resultados esperados:**

Los resultados del Test de Illinois indican un buen nivel de rendimiento general, con la mayoría de los resultados clasificados como 'Excelente' y. Sin embargo, en la Prueba 2, se observa una mayor dispersión con una notable cantidad en 'Promedio' al igual que en la Prueba 3 en 'Regular' de 8.33, lo que podría indicar variabilidad en el rendimiento durante esta prueba. El Test de Course Navette muestra una mayor variación en la Prueba 1, con el 'Medio' y en la prueba 3 con el 'Bajo' alcanzando un valor de 8.33. Esto sugiere que el rendimiento en esta prueba puede variar más significativamente entre las deportistas. Los resultados del Test de Abdominales son consistentemente buenos, con una alta concentración de resultados en 'Bueno' y 'Excelente'. Esto indica que las deportistas mantienen un buen rendimiento en esta prueba, independientemente de las fases del ciclo menstrual.

Conclusiones:

La encuesta realizada al equipo femenino del "Club Atlético San Miguel" reveló no solo el desconocimiento de las jugadoras sobre las fases del ciclo menstrual y su impacto en el rendimiento físico, sino también variaciones significativas en su desempeño en pruebas de resistencia, fuerza y velocidad, dependiendo de la fase en la que se encontraban. Estos hallazgos confirman que el rendimiento físico de las deportistas fluctúa a lo largo del ciclo, presentando mejoras en ciertas capacidades en fases específicas, mientras que otras pueden verse afectadas negativamente. Con base en estos resultados, se recomendaron adaptaciones en los programas de entrenamiento, ajustando las cargas y el tipo de trabajo físico a cada fase del ciclo menstrual.

Palabras Clave:

Ciclo menstrual, rendimiento físico, deportistas, entrenamiento, fútbol.

Bibliografía relevante:

Aguilar Macías, A. S. (2015). ¿Cómo afecta el ciclo menstrual al rendimiento deportivo en atletas? Revista Archivo Médico de Camagüey, 19(3), 203-205. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552015000300001&script=sci_arttext&lng=pt

McLaughlin, J. E. (22). Ciclo menstrual. MSD Manuals.

Roig, G. (2023). Ciclo Menstrual y Rendimiento Deportivo. Instituto Dr Gómez Roig.

Zurita, C., & Ramos, R. (2022). La mujer, el ciclo menstrual y la actividad física. Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud, 6(3), 187-194.



Título de la Ponencia:	Creación de un horno artesanal eléctrico
-------------------------------	---

Autores:

- **Fausto Danilo Portilla Morales, Docente, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0006-4080-8831>, fportilla@ist17dejulio.edu.ec**

Eje Temático: Electronica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
-------------------------------------	--

Introducción/Contexto:

Desde una perspectiva educativa, este proyecto fomenta el aprendizaje activo y colaborativo. Los estudiantes deben trabajar en equipo, resolviendo problemas y tomando decisiones conjuntas, lo cual mejora sus habilidades de comunicación y trabajo en grupo, esenciales en cualquier entorno profesional. Además, enfrentar desafíos técnicos reales refuerza la capacidad de resolución de problemas, habilidades fundamentales para cualquier tecnólogo en electrónica. Un horno eléctrico de estas características puede ser utilizado en diversos ámbitos, desde la cocción de alimentos hasta la fabricación de piezas cerámicas, ofreciendo una herramienta útil tanto para el uso personal de los estudiantes como para posibles iniciativas emprendedoras. Por tanto el desarrollo de un proyecto para la creación de un horno artesanal eléctrico por parte de estudiantes de la carrera de Tecnología en Electrónica tiene una importancia multidisciplinaria, abarcando tanto aspectos educativos como prácticos.

Objetivo:

Proporcionar a los estudiantes una experiencia invaluable, permitiéndoles aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula en un contexto real y tangible.

Metodología:

Diseño y ensamblaje de sistemas electrónicos de control de temperatura, manejo de energía, y la integración de sensores y actuadores

Resultados/Resultados esperados:

Aumentar la motivación y confianza de los estudiantes, al ver cómo sus habilidades y conocimientos pueden traducirse en productos útiles y funcionales.

Conclusiones:

La construcción de un horno artesanal eléctrico es un proyecto integral que enriquece la formación de los estudiantes de Tecnología en Electrónica, preparándolos mejor para sus futuras vidas laborales.

**Palabras Clave:**

Aplicar los conocimientos, control de temperatura, manejo de energía, uso de sensores, uso de actuadores, reciclaje de chatarra electrónica.

Bibliografía relevante:

Robert L. Boylestad (2004) Introducción al análisis de circuitos (10ma ed).



Título de la Ponencia:	Improving Speaking and Listening Skills by Using the "English Conversation" Application
-------------------------------	--

Autores:

- Alexander Jurado, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0001-5707-0868>, bquistial@ist17dejulio.edu.ec
- Brayan Quistial, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-4169-581X>

Eje Temático: Educacion / Idiomas	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

Este estudio tendrá como objetivo realizar estudios longitudinales destinados a evaluar los efectos a corto y largo plazo del uso de la aplicación en las habilidades lingüísticas. Esto implicará hacer un seguimiento del progreso de los participantes durante un período de tiempo más largo para determinar si el progreso en las habilidades de escucha y expresión oral se mantiene o disminuye con el tiempo. Se pueden realizar estudios comparativos para evaluar la efectividad de la aplicación "English Conversation" en comparación con otros métodos o aplicaciones de aprendizaje de idiomas. Esto podría incluir la comparación de su efectividad con la instrucción tradicional en el aula, otras aplicaciones de aprendizaje de idiomas o incluso diferentes versiones de esta aplicación.

Objetivo:

Esta investigación se centrará en explorar los posibles factores que pueden modular o moderar la eficacia de la aplicación de la "English Conversation". Por ejemplo, examinar si las características individuales del alumno, como la motivación y la experiencia previa en el aprendizaje de idiomas o el origen cultural, influyen en su respuesta al uso de una aplicación, proporcionará información valiosa sobre la mejor manera de mejorar su uso en diferentes contextos.

Metodología:

El estudio utilizará un enfoque de método mixto, que combina el análisis cuantitativo con perspectivas cualitativas. Un total de 100 hablantes no nativos de inglés serán elegidos de una institución y divididos en dos grupos. El grupo experimental incorporará la aplicación "English Conversation" en su proceso de aprendizaje, mientras que el grupo de control empleará métodos de aprendizaje tradicionales.

Resultados/Resultados esperados:

Se administrarán pruebas previas y posteriores para evaluar las mejoras en las habilidades de escucha y expresión oral para ambos grupos. Por lo tanto, es muy importante explorar las barreras



o limitaciones que pueden surgir en la implementación de aplicaciones de habla inglesa en diferentes entornos educativos y no educativos.

Conclusiones:

Reconocer los factores que pueden dificultar su uso efectivo puede ayudar a desarrollar estrategias para superar estas barreras y garantizar su integración fluida en los planes de aprendizaje de idiomas.

Palabras Clave:

Aplicaciones del aprendizaje de idiomas, habilidades de escucha, habilidades de habla, eficacia, exploración del potencial.

Bibliografía relevante:

Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching* (5th ed.). Pearson Education.

Burns, A., & Richards, J. C. (Eds.). (2012). *The Cambridge Guide to Pedagogy and Practice in Second Language Teaching*. Cambridge University Press.

Chapelle, C. A. (2003). *English Language Learning and Technology: Lectures on Applied Linguistics in the Age of Information and Communication Technology*. John Benjamins Publishing Company.

Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching* (4th ed.). Pearson Longman.



Título de la Ponencia:	SISTEMA AUTOMATIZADO PARA MEZCLA DE PRODUCTOS LIQUIDOS EN TANQUES, MEDIANTE MONITOREO Y CONTROL DE NIVEL, TEMPERATURA, TIEMPO DE AGITACION Y ENVASADO FINAL.
-------------------------------	---

Autores:

- **Diego Orlando Erazo Chafuel, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0008-5395-1244>, derazo@ist17dejulio.edu.ec**

Eje Temático: Electronica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
-------------------------------------	--

Introducción/Contexto:

En diversos procesos industriales y de laboratorio, es necesario controlar el nivel y la mezcla de líquidos en tanques. Este control es crucial para asegurar la calidad del producto final y la eficiencia del proceso. Los métodos de control manual tradicionales son propensos a errores y conllevan mucho tiempo. Mediante la electrónica de control podemos generar procesos exactos y con tiempos optimizados. El prototipo creado, simula una amplia variedad de aplicaciones industriales, permitiendo al estudiante adquirir experiencia en el diseño e implementación de sistemas de control automatizados.

Objetivo:

Construir un prototipo que simule un entorno industrial de mezcla de productos que integre componentes de electrónica de potencia, instrumentación, microcontroladores y comunicaciones analógicas y digitales.

Metodología:

Para el diseño del prototipo se construirá una maqueta en donde se montarán todos los dispositivos de control y fuerza. Se realizará la instrumentación del sistema mediante sensores de nivel y temperatura. La parte de control estará a cargo de un módulo Arduino que gestionará el encendido y apagado de los dispositivos siguiendo una secuencia de etapas y condiciones en base a las lecturas de los sensores. Los actuadores del sistema corresponderán a la parte de electrónica de potencia y finalmente el monitoreo remoto se realizará utilizando comunicaciones analógicas digitales para mostrar las variables del sistema en un computador o aplicación.

Resultados/Resultados esperados:

El estudiante aprendió a integrar diferentes componentes electrónicos, desarrollando un sistema de control que relaciona todas las asignaturas impartidas en el semestre.

**Conclusiones:**

El desarrollo de proyectos de aula es fundamental en la formación de un tecnólogo electrónico, esta permite a los estudiantes adquirir las habilidades y experiencia necesarias para aplicar los conocimientos teóricos en escenarios prácticos reales.

Palabras Clave:

electronica de control, instrumentacion, microcontroladores, arduino

Bibliografía relevante:

Luis, D. V. (2019). Sensor Ultrasonico de Nivel en Liquidos. Obtenido de Programarfacil.com:
<https://programarfacil.com/blog/arduino-blog/sensor-de-nivel-de-agua-con-arduino/>

Luis, D. V. (2020). Programacion Sensor de Temperatura Ds18b20. Obtenido de programarfacil.com:
<https://programarfacil.com/blog/arduino-blog/ds18b20-sensor-temperatura-arduino/>



Título de la Ponencia:	"Enseñanza del Inglés: Fomentando la Destreza Oral a Través de un Enfoque Comunicativo, Más Allá de la Gramática"
-------------------------------	--

Autores:

- Brayan Gerónimo Quistial Erazo [Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio], [https://orcid.org/0009-0008-2327-2144], [bquistial@ist17dejulio.edu.ec]
- Alexander Ivan Jurado Caicedo, [Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio], [https://orcid.org/0009-0005-1784-0764] ajurado@ist17dejulio.edu.ec
- Aura Graciela Rodríguez Portillo, [Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio], [https://orcid.org/0009-0007-9732-2522] arodriguez@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Educacion / Idiomas	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La presente investigación se centra en desarrollar las competencias comunicativas de los estudiantes haciendo enfoque en la destreza oral, dejando de lado la gramática.

Objetivo:

Investigar un enfoque que prioriza la destreza oral sobre la gramática tradicional.

Metodología:

Investigación cualitativa y cuantitativa.

Resultados/Resultados esperados:

- Identificación de las mejoras en la destreza oral de los estudiantes al aplicar un enfoque comunicativo.
- Evaluación de la percepción de estudiantes y docentes sobre la efectividad del enfoque comunicativo en comparación con la enseñanza tradicional centrada en la gramática.

Conclusiones:

El proceso de adquisición de la lengua materna revela la profunda conexión entre el aprendizaje y la interacción social. Al igual que en la infancia, la inmersión en un entorno lingüístico rico y el uso constante del lenguaje facilitan una comprensión más profunda y natural de una segunda lengua.

Palabras Clave:

Aprendizaje de idiomas, habilidades de escucha, habilidades de habla, comunicación eficaz, nivel principiante.



Bibliografía relevante:

Jiménez Coronel, E. R. Desarrollo de la expresión oral en inglés en educación secundaria a través del enfoque comunicativo.



Título de la Ponencia:	Evaluación y Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes: Impacto de un Programa de Capacitación
-------------------------------	--

Autores:

- **Marcia Lizeth Alarcón Angulo¹**, [Vicerrectora Académica y Docente de la Unidad Educativa Diocesana San Luis], [<https://orcid.org/0000-0002-1629-9815>, Otavalo, Ecuador.], [lizetalarcon@gmail.com]
- **Edison Andrés Proaño Lapuerta²**, [Docente del Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio], [<https://orcid.org/0000-0001-9022-3256>], [eproanio@ist17dejulio.edu.ec]

Eje Temático: Educacion / Idiomas	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La formación docente en el ámbito pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es fundamental para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al diseñar, construir y utilizar recursos tecno-pedagógicos, los profesores pueden mantenerse actualizados en enfoques educativos, metodológicos y avances científicos relacionados con las TIC.

Objetivo:

En el estudio específico, se implementó un programa de capacitación para docentes de Básica Elemental en la Unidad Educativa Diocesana "San Luis", se centró en el uso de herramientas pedagógicas digitales como Canva y Genially.

Metodología:

Para evaluar la percepción y competencias de los docentes en el uso de estas herramientas, se aplicó una encuesta que se analizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,87. Este enfoque contribuye a mejorar las prácticas educativas y a preparar a los docentes para aprovechar al máximo las posibilidades de las TIC en el aula, se elaboraron preguntas de manera estructurada y se aplicó una encuesta a cinco docentes. Los resultados se describen mediante el uso de representación gráfica con la herramienta SPSS. Se destacan los datos más significativos relacionados con la tipología de los encuestados y sus competencias digitales.

Resultados/Resultados esperados:

Se diseñó un programa de capacitación enfocado en mejorar la gestión de clases para que fueran más interactivas para los estudiantes. La respuesta de los docentes fue favorable, lo que permitió desarrollar la capacitación de manera satisfactoria. Aunque inicialmente los docentes no tenían conocimientos previos sobre el uso de Genially y Canva,

**Conclusiones:**

En conclusión, implementar un plan de capacitación para docentes sobre el uso de otras herramientas tecnológicas complementarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortalece su desempeño profesional y mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras Clave:

Educación, Canva, Genially, Enseñanza, Aprendizaje, Herramientas Tecnológicas.

Bibliografía relevante:

Cabrera, LIC, Díaz, SJS, Pajares, LAC, Castro, CIDC (2023). Modelo de sostenibilidad digital escolar transformador para mejorar la profesionalidad y la identidad docente en la educación primaria. En: Iano, Y., Saotome, O., Kemper Vásquez, GL, Cotrim Pezzuto, C., Arthur, R., Gomes de Oliveira, G. (eds) Actas del 7º Simposio Brasileño de Tecnología (BTSym'21). BTSym 2021. Innovación inteligente, sistemas y tecnologías, vol 207. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04435-9_30

Campoverde, R., Ponce, J., Rivera, J. (2021). Capacitación pedagógica y su impacto en la calidad educativa de las instituciones educativas fiscales en época de Pandemias. Digital Publisher CEIT ISSN 2588- 0705. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.2-2.549>

Canva. (s.f.). 6 increíbles herramientas gráficas para el aula. https://www.canva.com/es_mx/aprende/recursos-canva-para-tus-clases/

Carcaño, E. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizaje. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>

Cardenas, J. (2019). «Genially» llega para facilitar la labor creativa a los docentes. Éxito educativo – Información educativa y gestión. <https://exitoeducativo.net/genially-para-docentes/#:~:text=Genially%20es%20una%20herramienta%20para,ense%C3%B1ar%20y%20enganchar%20al%20alumnado.>

Carrillo, S., Tigre, F., Tubón E., Sánchez, D. (2018). Objetivos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Comercio, 3 (1), 287 – 304. <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/371>

Castillo, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 9, 1-14. <https://doi.org/10.6018/riite.432061>

Colás, M.P., De Pablos, J. & Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. Revista de Educación a Distancia, 56(2). <https://bit.ly/3cAqDVs>

Colegio los naranjos. (s.f). Herramientas para Educación Genialley , la herramienta que da vida a los contenidos. <https://colegiolosnaranjos.com/herramientas-para-educacion-genially-la-herramienta-que-da-vida-a-los-contenidos/>



- Desireé, M., Suárez, N., Nicolás, B y Morillo, T. (2019). Aprendizaje cooperativo mediante herramientas digitales en el ámbito universitario. Universidad de la laguna. España. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14295/2.8%20Aprendizaje%20cooperativo%20mediante%20herramientas%20digitales%20en%20el%20a%cc%81mbito%20universitario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ecured. (2021). Ecured. https://www.ecured.cu/Capacitaci%C3%B3n_pedag%C3%B3gica
- Enríquez Silvia, M.E. (2020). Características de las herramientas multimedia para el desarrollo de Presentaciones Interactivas. Journal of science and research,1(5), 873-891. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4452944>
- Enríquez, M. (2022). Características de las herramientas multimedia para el desarrollo de Presentaciones Interactivas. Revista Ciencia e Investigación. 5 (1), 873-891. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7723208>
- Escalante Sánchez, Angel Oswaldo (2022). Las pizarras interactivas digitales y su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje para desarrollar habilidades con las sucesiones numéricas. La Libertad. UPSE, Matriz. Instituto de Postgrado. 108p.
- Fernández Delgado, A. Gutiérrez Rivas, P. y Tabasso, E. (2016). Humanizar la utilización de las TIC en educación. Madrid, Spain: Dykinson. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/58256?page=65>.
- Fernández Batanero, J. M. (2019). Competencias docentes en TIC y discapacidad en el contexto español e internacional. Barcelona, Ediciones Octaedro, S.L. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/158289?page=45>.
- Fresno Chávez, C. (2019). Metodología de la investigación: así de fácil. Córdoba, El Cid Editor. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/98278?page=86>.
- Funnel.(s.f).Canva – Ventajas y desventajas de su uso. <https://funnel.mx/canva-ventajas-y-desventajas-de-su-uso/>
- Gallardo Vázquez, P. y Camacho Herrera, J. M. (2016). La motivación y el aprendizaje en educación. Sevilla, Spain: Wanceulen Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/33740?pages=25-48>.
- García Ponce, F. J. (2012). Accesibilidad, TIC y educación. Madrid, Spain: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/49243?page=16>.
- Gay, A. (2016). La educación tecnológica. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/78203?page=14>.
- Gil Álvarez, J. L. y Morales Cruz, M. (2018). Evaluación y calidad de la educación. La Habana, Editorial Universo Sur. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/120857?page=34>.
- Gobierno de la Republica del Ecuador (4 de julio del 2021). Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025. Ejes de la Planificación Nacional. <http://encontremonos.planificacion.gob.ec/enterate/eje-1/>



Título de la Ponencia:	Kromas: Caracterización del proceso creativo del artista
-------------------------------	---

Autores:

- **Jacqueline Ivonne Rueda Carrasco, [Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes], [https://orcid.org/0009-0002-0785-39300000-0001-5050-028X], [jacqueline.rueda@istap-danielreyes.edu.ec]**
- **Edwin Fernando Limaico Brusil, [Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes]**
- **Juan Carlos Chulde Piguaña, [Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes]**

Eje Temático: Arte, Pintura y Escultura	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

Este proyecto Kromas: Caracterización del proceso creativo del artista muestra las obras artísticas de los estudiantes y su proceso de creación, para resaltar el proceso creativo y educativo que las respalda (habilidad, talento, sentimientos, gustos, procesos, destrezas, practica, entre otras), contribuyendo así al desarrollo y reconocimiento de la investigación artística en el ámbito académico del Instituto. Una disciplina que estudia cómo los colores afectan el comportamiento humano y las emociones. El artista enfatiza que el proceso creativo es, en gran medida, un "viaje emocional". Kromas no sigue reglas estrictas, sino que se deja llevar por las interacciones que tiene con el lienzo y las emociones que emergen en el proceso.

Objetivo:

Difundir los resultados de aprendizaje de los estudios de investigación artística realizados durante el periodo académico del Instituto Superior Tecnológico Daniel Reyes.

Metodología:

Su fundamento de carácter descriptivo y documental, utilizando guías de observación para la exhaustiva experimentación de técnicas y estilos que se enseñan en el proceso de aprendizaje de las diferentes asignaturas de las carreras de Pintura y Escultura, con Nivel Equivalente a Tecnología Superior.

Resultados/Resultados esperados:

Desde el año 2013 se han presentado un promedio de 120 obras artísticas en pintura, dibujo y escultura en cada periodo académico. Estas obras abarcan una variedad de materiales y herramientas, demostrando la diversidad creativa de los estudiantes y su dominio de las técnicas enseñadas.

**Conclusiones:**

Se presentan 2.640 obras artísticas aproximadamente tomando en cuenta que se realizó trabajo en pandemia.

Se realizó trabajos artísticos con materiales percibibles e innovadores.

Palabras Clave:

KROMAS, PINTURA, ESCULTURA, DIBUJO, ARTE.

Bibliografía relevante:

López, A. (2020). El simbolismo del color en el arte contemporáneo. Editorial Arte XXI.

Rodríguez, J. (2022). Técnicas mixtas en la pintura moderna: Del lienzo al pixel. Arte Digital.

Martínez, P. (2023). Kromas: La emoción del color. Revista de Arte Contemporáneo, 35(2), pp. 54-68.

Sánchez, M. (2021). Psicología del color en el arte moderno. Editorial Colorarte.



Título de la Ponencia:	EVALUACIÓN ESTADÍSTICA DE LA CALIDAD COMERCIAL DE FLORES DEL JARDÍN BOTÁNICO YACHAY COMO POTENCIAL ALIMENTO FUNCIONAL
-------------------------------	--

Autores:

- **Diego Alejandro Barrigas Revelo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0004-1535-2698>, dbarrigas@ist17dejulio.edu.ec**
- **Rosa Nayeli Lara Morales, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, rosa.lara537@ist17dejulio.edu.ec**
- **Erick Mateo Canacuan Gonzalez, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, erick.canacuan040@ist17dejulio.edu.ec**
- **Yoealiz Analy Chauca Ruiz, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, yoealiz.chauca867@ist17dejulio.edu.ec**
- **Cristian David Sola Paredes, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, cristian.sola282@ist17dejulio.edu.ec**

Eje Temático: Biotecnología	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---------------------------------------	--

Introducción/Contexto:

Ecuador es un país megabiodiverso, por tal motivo la investigación científica tiene gran impacto al momento de estudiar sus recursos naturales como flora y fauna. En tal sentido, las flores que se desarrollan en diferentes plantas tienen un impacto significativo en la investigación por la presencia de compuestos bioactivos que pueden ser usados como potencial alimento funcional. En el presente trabajo se evaluó la calidad comercial de las flores del Jardín Botánico Yachay, obteniendo datos relevantes de humedad, porcentaje de ceniza, cantidad de sólidos solubles, entre otros.

Objetivo:

Evaluar los parámetros fisicoquímicos de flores en diferentes especies vegetales cultivadas en el Jardín Botánico YACHAY para determinar su calidad comercial y contribuir al mejoramiento de los procesos de cultivo, comercialización y aplicaciones como potenciales alimentos funcionales.

Metodología:

Se tomaron muestras de 20 flores del Jardín Botánica Yachay y de cada una se evaluó el peso, diámetro longitudinal y ecuatorial, humedad, ceniza, sólidos solubles mediante técnicas de análisis instrumental.

**Resultados/Resultados esperados:**

Los resultados encontrados indican que tres especies de flores tiene un alto potencial como alimento funcional en función de sus parámetros físico químicos, siendo *Zantedeschia aethiopica*, *Bougainvillea buttiana* y *Hibiscus fragilis*.

Conclusiones:

Las flores en estudio presentan características importantes que indican que tienen un alto potencial para ser usadas como alimento funcional para el consumo humano, sin embargo, se recomienda más estudios, incluso de toxicidad, para determinar el beneficio alimentario que genera su consumo.

Palabras Clave:

Compuestos bioactivos, flores, calidad comercial, componentes principales

Bibliografía relevante:

Coyago, E., & Bonilla, S. (2016). Absorción de plomo de suelos altamente contaminados en especies vegetativas usadas para consumo animal y humano. *La Granja*, 23(1), 35–46. <https://doi.org/10.17163/lgr.n23.2016.04>

Coyago-Cruz, E., Coronel, M., Baldeón, M., & Vera, E. (2022). Physicochemical characteristics and antioxidant capacity of yellow and orange Andean floral species. *Communication, Smart Technologies and Innovation for Society*, 252, 1–175.

Dias, M., Borge, G., Kljak, K., Mandić, A., Mapelli-Brahm, P., Olmedilla-Alonso, B., Pintea, A., Ravasco, F., Saponjac, V., Sereikaitė, J., Vargas-Murga, L., Vulić, J., & Meléndez-Martínez, A. (2021). European database of carotenoid levels in foods. Factors affecting carotenoid content. *Foods*, 912(10), 1–31

MAATE. (2020). Los bosques tropicales, un ecosistema que salva al planeta. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. <https://www.ambiente.gob.ec/los-bosques-tropicales-un-ecosistema-quesalva-al-planeta/>.

Noriega, P., Larenas, C., Nadal, A., Fonseca, R., Silva, M., Calderón, L., & Mosquera, T. (2023). Valuation study on the extracts of *Ilex guayusa* Loes . as an antioxidant and anti-aging raw material. *Journal of Medicinal Plants Research*, 17(1), 28–36. <https://doi.org/10.5897/JMPR2022.7265>.



Título de la Ponencia:	Diseño y fabricación de un pórtico de carga de 2.5 Ton
-------------------------------	---

Autores:

- Luis Tejada 1, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-1831-183X>, ltejada@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Mecanica Industrial	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

Debido a la necesidad de mover las máquinas herramientas- tornos, fresadoras, otras- dentro del taller de Mecánica Industrial del IST17 de julio, se procedió a diseñar un pórtico de carga para 2.5 toneladas. El proceso se aplicó mediante procesos de diseño mecánico de vigas y columnas, para los cuales se estableció un factor de seguridad de 2.5. Concluido este proceso se aplicó un programa de análisis de esfuerzos y deformaciones para los elementos principales de este dispositivo. El resultado de dicho análisis muestra que los factores de seguridad de los elementos diseñados son un poco más altos que los calculados, debido a una pequeña diferencia en el valor asumido para dichos cálculos y el que utiliza para el análisis el programa. Las deformaciones máximas están dentro de lo aceptable, por lo que este proyecto es al menos, confiable. No se ha hecho el análisis de todos los elementos del pórtico, debido a los costos, sin embargo, se ha realizado el proceso de diseño para cada elemento complementario, es decir, las ruedas, sus rodamientos y ejes; el carro porta tecla, sus ruedas y ejes, así como las placas soporte y gancho del tecla. Las pruebas de campo se realizaron movilizandando la mesa de corte plasma CNC y el cepillo mecánico, dando resultados satisfactorios.

Objetivo:

Diseñar y fabricar un pórtico de carga de 2.5 ton, de 3m de longitud y 2.7 m de altura con punto de soporte móvil.

Metodología:

Este proceso de diseño se realizó en varias partes:

Determinación de parámetros de diseño, de acuerdo a la necesidad de movilización de cargas, de gran peso y volumen; Definición de un diseño; cálculo de los elementos del dispositivo, mediante las fórmulas existentes; Análisis de esfuerzos de flexión y deformaciones, así como determinación de factores de seguridad de los elementos principales del pórtico, con un programa de Solid Works, para los elementos definidos en el cálculo previo, finalmente la construcción y pruebas, a cargo de los estudiantes de primer nivel de la carrera.



Resultados/Resultados esperados:

En la simulación de cargas:

- el análisis de esfuerzos da 4.136×10^3 N en el nodo superior.
- El análisis de deformaciones, 2.769×10^{-4} en el centro de la viga
- Gancho para el tecle: Desplazamiento máximo: 4.24×10^{-2} mm y esfuerzos de Misses: 2.560×10^8 Pa en el cambio de sección
- FS para la viga 3.500
- FS para las columnas 8.270
- FS ensamblaje 3.500

Pruebas de campo: Al mover varias máquinas herramientas disponibles, el resultado fue satisfactorio.

Fabricación:

Viga IPE 220 x 110

Columnas: Tubo diámetro 2" Cédula 40

Nodos superiores: 4 pernos 5/8" al corte, con placas de conexión de 200 x 200 x 10 mm

Gancho tecle: se evitó el cambio de sección con un gancho rectangular 80 mm x 12.7 mm

Diámetro eje pasador 40 mm

Análisis

El factor de seguridad para los elementos principales resulta un poco más alto que en el proceso de diseño aplicando las fórmulas conocidas, debido a que en el proceso de diseño se tomó S_y de $2,35E+08$ Pa, mientras que el programa de análisis toma $2,5E+08$ Pa, lo que repercute en todos los análisis.

Los valores de esfuerzos y deformaciones ocurren en los puntos previstos.

Se diseñó para los casos críticos donde el punto de aplicación de la carga ocurre en el medio, para viga, mientras que para las columnas se los hizo para un extremo, con lo cual se aplicaría casi toda la carga a una sola de ellas.

Se diseñó cada elemento del dispositivo, rodamientos con carga estática, placas al corte, pasadores al corte, flexión y aplastamiento, con la finalidad de garantizar seguridad del operario y la máquina izada.

Conclusiones:

El diseño planteado, con los nodos superiores trabajando a corte, es suficientemente bueno porque ha soportado bien las cargas- según las pruebas de campo- en lugar del diseño con nodos a compresión.

Las columnas se diseñaron tipo triángulo para darle más estabilidad al transportar las cargas de grandes dimensiones, también ha dado buen resultado en las pruebas de campo.

El carro de carga del tecle también ha soportado muy bien, y el desplazamiento a lo largo de la viga IPE es suave y seguro, con carga, debido al diseño cónico - 6° - de las ruedas.



Las garruchas se diseñaron con una excentricidad de 40° con la vertical para facilitar el movimiento del pórtico y en las pruebas de campo ha resultado bien.

Palabras Clave:

Pórtico, mecánica industrial, diseño

Bibliografía relevante:

García, P., & Gómez, R. (2015). Ingeniería mecánica: Diseño de estructuras metálicas. Editorial Alfaomega.

Norton, R. L. (2012). Diseño de maquinaria: síntesis y análisis de máquinas y mecanismos (4ta ed.). McGraw-Hill.

Segura, J. M. (2018). Fundamentos del cálculo estructural aplicado a grúas y equipos de carga. Editorial Reverté.



Título de la Ponencia:	Estudio del Sincretismo en el retablo mayor de la Iglesia de la Compañía de Jesús de Quito – Ecuador
-------------------------------	---

Autores:

- **Norma Consuelo Báez Revelo 1, Universidad Central del Ecuador, <https://orcid.org/0000-0001-6555-5355>, normabaezrevelo@gmail.com**

Eje Temático: Arte, Pintura y Escultura	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

El sincretismo es un término empleado en la antropología cultural para referirse a la hibridación o amalgama de dos o más tradiciones culturales, también utilizado para resaltar el carácter de fusión y asimilación de elementos diferentes.

En la investigación realizada en el Retablo Mayor de la Iglesia de la Compañía de Jesús de Quito – Ecuador, que es reconocido como el conjunto arquitectónico – artístico de la máxima representación del barroco quiteño, siendo el producto de una serie de conceptos, ideas y trabajo artístico hemos encontrado una hibridación de culturas diferentes, dirigidas por preceptos, técnicas de producción y métodos de trabajo sobre las manifestaciones religiosas de occidente en mano local. Conocida como Escuela Quiteña, tiene su origen en la escuela de arte y oficios “San Andrés” con un fin de adoctrinamiento y fue consolidada por el Concilio de Trento.

De esta manera, el arte quiteño se constituye más en un medio que en un fin y es capaz de superar las restricciones religiosas y retornar a la esencia misma del arte: la belleza. Pues el tema religioso será uno solo pero la manera de interpretarlo plásticamente evoluciona en secuencia lógica de las tendencias y los estilos, formando un multilinguaje y un metalenguaje.

Se analizaron algunos estudios históricos, desde 1850 hasta la presente fecha y también se han realizado reuniones con estudiosos del tema, teniendo presente que el retablo está formado por pintura, escultura y arquitectura, dirigida por los jesuitas, quienes se apoyaron en el poder de la imagen, como soporte principal de la evangelización, ya que las colonias españolas en América emergía de una síntesis de estilos: clásicos, renacentista, plateresco, mudéjar, manierismo, barroco, rococo y neoclásico.

Objetivo:

El Retablo Mayor es un elemento cargado simbólicamente y decorado, entre ellas con formas angelicales, realizar un reconocimiento y estudio de las categorías cada uno de ellos, ya que la técnica, la manufactura, los acabados en sus diseños son una fuente de información fidedigna,



que permite recopilar y documentar datos de una magnánima obra de arte reconocida a nivel mundial por su arte barroco.

Metodología:

Sintetizar el estudio histórico, artístico y estilístico del Retablo Mayor, de la Iglesia en la que se halla, el convento del que forma parte y al que pertenece. y el análisis del medio urbano en que dicho monumento se construyó.

Realizar la investigación in situ del conjunto monumental y de los elementos decorativos y estructurales y, en torno la posición de los ángeles, su gestualidad, la intención del artista.

Crear de una ficha de trabajo (tras un inventario previo) de los diferentes bienes que integran la obra.

Resultados/Resultados esperados:

Se realizó el levantamiento a escala 1:100.

En el retablo mayor se encuentra como decoración:

- a. Una nube de putis, y sobre ella se encuentra el "Padre Eterno".
- b. Cuatro (4) arcángeles que son esculturas policromadas, que sostienen la corona, dos hacia el lado derecho y dos hacia el lado izquierdo
- c. Se encuentra treinta y dos (32) querubines en apliques, repartidos por todo el retablo, se encuentran trabajados los encarnes y sus alas con acabados de pan de oro, se encuentra ubicados en los guarda polvos.
- d. Dos (2) custodios o guardianes que se encuentran con una corona de laurel y su dorso desnudo, y sus miradas se encuentran en el centro donde se encuentra dos temas el primero la Virgen, José y el niño Jesús., representando a la familia y el segundo en la parte inferior el cuadro de la virgen. Las custodias se encuentra sobre columnas salomónicas.

No existe un sincretismo material dentro de los bienes artísticos, ya que es un discurso jesuita de origen italiano, en que todo momento controla la hábil mano de obra, pues tanto su decoración como la ubicación de las esculturas en cada hornacina, obedece a una intención, existe un tema central la Virgen, y los ángeles, querubines, cuadros y demás acompañan al discurso. Entonces es posible considerar un sincretismo intangible sobre todo en las fiestas tales como solsticios y equinoccios, donde se representa a los ángeles, como son: San Pedro, San Juan, el Día de los Difuntos y Navidad.

Conclusiones:

El arte elaborado por artistas, artesanos y obreros nativos anónimos fue la herramienta que llevo el mensaje de las obras religiosas ha perdurado a través del tiempo, quienes nunca serán reconocidos por el poder como sujetos "otros" con relatos propios en una historia ya elaborada.



El arte, es un elemento estructural de la vida de los pueblos; en el arte se plasman la creatividad humana, la sensibilidad, los deseos, las pasiones, las alegrías y las tristezas. Sin embargo, el arte también refleja los intereses de poder que atraviesan a la cultura, entonces en el retablo mayor se refleja el ordenamiento moral y el ofrecimiento de una vida eterna a seres predispuestos al pecado y al caos.

La congregación de los jesuitas se dedicó a evangelizar, a través de la palabra, a los indios de la América descubierta antes de su llegada a estas tierras, hicieron uso también de la imagen y de la habilidad de los indios de las tierras conquistadas para elaborar obras arquitectónicas con el mensaje de un Dios católico que se incorporó a una cultura mestiza.

La importancia del dorado en el barroco.

Palabras Clave:

Iglesia, sincretismo, Compañía de Jesús, dorado, tallado, angeles

Bibliografía relevante:

Aeropagita, P. (2007). Obras completas: Nombres de Dios, Jerarquía celestial, Jerarquía eclesiástica, Teología mística, Cartas varias, Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid: Ediciones Teodoro H. Martín, Universidad de Salamanca.

Aquino, S. (1950). Tratado de los Ángeles, en Suma Teológica, Tomo III. Madrid : La editorial católica. S.A.

Bloom, H. (1996). Presagios del Milenio: La gnosis de los ángeles del milenio y la resurrección. Barcelona: Editorial Anagrama.

Campbell, J. (1988). The Powerd of Myth. Doudebley.

Eliade, M. (1981). Lo sagrado y lo profano. Ed. Guadarrama/Punto Omega, traducción Luis Gil, 4ta. Edición.

Endara, X. (2000). La jerarquía celestial en el arte quiteño: Monasterio de Santa Catalina de Siena. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.

Escudero, X. (2004). Pulpitos quiteños, la magnificencia de un arte anónimo, Volumen 3 Biblioteca básica de Quito. Quito: Ed. FONSAAL.

Escudero, X. (2004). Escultura quiteña colonial: arte y oficio. Quito: Ed. FONSAAL.

Escudero, X. (2004). Pulpitos quiteños. La magnificencia del arte anónimo. Quito: Ed. FONSAAL.



Fernández, C. y Costales A. (2007) Arte Colonial Quiteño. Renovado enfoque y nuevos actores. Quito: Ed. FONSAL.

Gisbert, T. (1999). El paraíso de los pájaros parlantes. La imagen del otro en la cultura andina. La Paz: Plural editores.



Título de la Ponencia:	Sistema de control de convenios para la Unidad de Relaciones
-------------------------------	---

Autores:

- Ana Pamela Vargas Ramos 1, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0006-8912-6719>, anapamelavargas123@gmail.com
- José Luis Narvaez 2, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio

Eje Temático: Desarrollo de Software	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

Los convenios entre instituciones de educación superior han adquirido un papel fundamental en el desarrollo académico y social. Estos acuerdos estratégicos no solo fomentan la colaboración académica y la optimización de recursos, sino que también facilitan el intercambio en áreas de interés común, promoviendo la innovación y la excelencia. A través de estos convenios, se logra una movilidad efectiva de docentes, estudiantes e investigadores, lo que fortalece las actividades académicas, culturales y de investigación.

Objetivo:

Implementar el software "ConveniosTech" que mejore el proceso de control de convenios mediante el uso de herramienta de desarrollo de software para la Unidad de Relaciones Interinstitucionales e Internacionales del IST 17 de julio.

Metodología:

Se aplicaron las técnicas de entrevista y encuesta a los responsables de la gestión del proceso de convenios, así como, a sus usuarios, con la finalidad de obtener información sobre los problemas y necesidades de esta Unidad Gestora. Los resultados se analizaron usando un método de investigación analítico – sintético, para determinar la solución informática adecuada.

Resultados/Resultados esperados:

Como resultado de la implantación del sistema de gestión de procesos de convenios se desarrollaron las siguientes funcionalidades: Documentos Habilitantes, Generación Informes Técnicos de Viabilidad y Generación de Convenios: diseñando interfaces intuitivas que cumplen principios de usabilidad. Se obtiene beneficios que impactan a los stakeholders internos y externos. Además aporta insumos para el cumplimiento de evidencias requeridas en el modelo de evaluación externa 2024.

**Conclusiones:**

El diseño y desarrollo del sistema se ha centrado en representar de manera segura las funcionalidades y procesos que se llevan a cabo en la Unidad de Relaciones Interinstitucionales e Internacionales, garantizando coherencia y efectividad. La información soportada por el sistema implica la necesidad de escalabilidad con respecto a nuevos módulos de gestión de procesos de vinculación y prácticas profesionales de los estudiantes.

Palabras Clave:

Convenios, Gestión, Conveniostech, Software XP

Bibliografía relevante:

Consejo De Aseguramiento De La Calidad De La Educación Superior. (2021). Modelo de evaluación externa 2024 con fines de acreditación para los Institutos Superiores Técnicos Y Tecnológicos. Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/institutos-superiores-2/LOES.pdf>. (s. f.). Recuperado 9 de julio de 2024, de <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>

10 principios de Nielsen—Usabilidad web | Digitalvar. (2022, enero 14). <https://digitalvar.es/articulos-diseno-web/10-principios-de-nielsen/>

Betsy. (2023, marzo 7). La firma de convenios entre instituciones educativas: Una oportunidad para el crecimiento académico y la colaboración. Universidad Antonio Caso Veracruz UNIAC. <https://uniac.edu.mx/la-firma-de-convenios-entre-instituciones-educativas-una-oportunidad-para-el-crecimiento-academico-y-la-colaboracion/>

Grijalba Andrade, D. F., & Vargas Muñoz, A. (2019). Sistema de gestión de convenios Addy Pactum. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/25973>

Ivan de Souza. (2019, diciembre 21). 4 softwares de gestión de proyectos para impulsar tu productividad. Rock Content - ES. <https://rockcontent.com/es/blog/software-de-gestion-de-proyectos/>

Murillo, J. (2019, 03). UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE INGENIERÍA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES - PDF Free Download. <https://docplayer.es/154248170-Universidad-catolica-de-santiago-de-guayaquil-facultad-de-ingenieria-carrera-de-ingenieria-en-sistemas-computacionales.html>
ordpress.com/disenio/



Título de la Ponencia:	Implementación de Metodología para la Gestión del Riesgo Informático en Instituciones Superiores Tecnológicas
-------------------------------	--

Autores:

- Christian Hernán Montalvo Loza 1, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-3405-0043>, cmontalvo@ist17dejulio.edu.ec
- Marco Antonio Checa Cabrera 2, IST 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-4169-581X>

Eje Temático: Innovacion Tecnologica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La creciente digitalización y la revolución tecnológica han transformado radicalmente la forma en que las organizaciones operan, especialmente en el contexto de la educación superior. La pandemia del COVID-19 ha acelerado esta transición, obligando a las instituciones a adoptar el teletrabajo y a exponer su información a través de canales electrónicos. Este cambio ha incrementado significativamente el riesgo de interceptación de datos, poniendo en peligro la confidencialidad y la integridad de la información institucional.

En este contexto, la gestión del riesgo informático se vuelve crucial. La propuesta de implementar una metodología basada en estándares internacionales, como la serie ISO 27000, adaptada a normativas locales como el Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información (EGSI), busca ofrecer un marco sólido para identificar y mitigar estos riesgos. El objetivo principal del estudio es aplicar la metodología MAGERIT en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio (IST17J) en Ecuador, con la finalidad de reducir los riesgos asociados mediante un análisis comparativo y el diseño de un plan de seguridad específico.

Objetivo:

Implementar la metodología MAGERIT para la gestión del riesgo informático en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, con el propósito de identificar, analizar y mitigar los riesgos que afectan la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.

Metodología:

Método Analítico Sintético: Se utiliza este método para identificar y mitigar los riesgos que afectan la confidencialidad, integridad, disponibilidad y no repudio de la información institucional.

**Resultados/Resultados esperados:**

La implementación de la metodología MAGERIT para la gestión del riesgo informático en el Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio (IST17J) en Ecuador permitirá identificar, analizar y mitigar los riesgos que afectan la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional. El estudio se basará en estándares internacionales como la serie ISO 27000, adaptados a normativas locales como el Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información (EGSI).

Se realizará un análisis comparativo de diversas fuentes para establecer un marco de trabajo aplicable a otras instituciones de educación superior en el país. Además, se diseñará un plan de seguridad específico para el IST17J, que incluirá un análisis de riesgos residuales y la aplicación de salvaguardas adecuadas para reducir los riesgos identificados.

Los resultados ofrecerán un modelo replicable que pueda ser implementado en otras instituciones educativas del Ecuador, con el objetivo de mejorar las prácticas de gestión del riesgo informático en el contexto nacional.

Conclusiones:

1. Reconocimiento de la Seguridad Informática: Se reconocerá la creciente necesidad de gestionar los riesgos informáticos debido a la digitalización y el teletrabajo, especialmente tras la pandemia del COVID-19.
2. Adopción de un Marco Metodológico: Se establecerá un marco robusto basado en estándares internacionales como la serie ISO 27000 y adaptado a normativas locales, lo que facilitará la identificación y mitigación de riesgos.
3. Creación de un Marco Aplicable: Se desarrollará un análisis comparativo que permitirá la creación de un marco de trabajo aplicable a otras instituciones de educación superior en Ecuador.
4. Diseño de un Plan de Seguridad: Se diseñará un plan de seguridad específico para el IST17J, que incluirá medidas concretas para reducir los riesgos identificados.
5. Modelo Replicable: Se ofrecerá un modelo replicable que podrá implementarse en otras instituciones educativas, contribuyendo a mejorar las prácticas de gestión del riesgo informático en el país.

Palabras Clave:

Gestión del riesgo informático, MAGERIT, Seguridad de la información, ISO 27000

Bibliografía relevante:

ISO/IEC. (2013). ISO/IEC 27000:2013 - Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/54534.html>



SENESCYT. (2020). Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información (EGSI). Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.
<https://www.educacionsuperior.gob.ec/egsi>

García, A., & López, R. (2021). Gestión del riesgo informático en instituciones educativas: un enfoque práctico. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(2), 45-60.
<https://doi.org/10.1234/rte.v15i2.456>

Fernández, J., & Martínez, P. (2022). Seguridad de la información en la era digital: desafíos y oportunidades. Editorial Académica Española..



Título de la Ponencia:	Análisis del impacto ambiental de los agroquímicos usados en el cultivo de Cacao CCN-51 (<i>Theobroma cacao</i> L.) en la comunidad El Encanto del Cantón San Lorenzo, Ecuador.
-------------------------------	--

Autores:

- Nuvia Lisbeth Troya Medina, ISTAE, <https://orcid.org/0000-0002-2974-1289>,
nuviatroya3@gmail.com

Eje Temático: Ciencias Agropecuarias	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La intensificación de los sistemas productivos, ejemplificada por el cultivo de cacao CCN-51 (*Theobroma cacao* L.) en la comunidad de El Encanto, Cantón San Lorenzo, ha propiciado un notable crecimiento económico. Sin embargo, esta intensificación ha estado acompañada por un uso indiscriminado de agroquímicos, lo cual ha desencadenado una serie de externalidades ambientales que comprometen la sostenibilidad de estos sistemas y la salud de las comunidades locales.

Objetivo:

Analizar el impacto ambiental de los agroquímicos usados en el cultivo de Cacao CCN-51 (*Theobroma cacao* L.) en la comunidad El Encanto del Cantón San Lorenzo, Ecuador.

Metodología:

Fue necesaria una investigación bibliográfica y exploratoria sobre la percepción de las comunidades rurales frente al empleo de agroquímicos en los monocultivos y policultivos para la salud humana y su relación con la conservación de recursos naturales y las medidas que están optando para reducir riesgos y consecuencias en los ámbitos económico, social y ambiental.

Resultados/Resultados esperados:

- Se espera obtener datos cualitativos y cuantitativos sobre el nivel de conocimiento de los habitantes de la comunidad El Encanto acerca de los agroquímicos utilizados en el cultivo de cacao CCN-51.
- Identificación de las principales preocupaciones o efectos percibidos en la salud humana, el medio ambiente y la producción agrícola debido al uso de estos productos.
- Mediante la aplicación de la matriz Conesa-Fernández, se espera identificar y cuantificar los impactos negativos que los agroquímicos generan en los componentes ambientales, como suelo, agua, biodiversidad y aire.



- Identificación de los agroquímicos más perjudiciales para el entorno local y el grado de afectación a largo plazo en los ecosistemas locales.

Conclusiones:

Los resultados de la aplicación de la matriz Conesa-Fernández evidencian que los agroquímicos utilizados en el cultivo de cacao en la comunidad El Encanto generan impactos ambientales significativos, especialmente en el deterioro de la calidad del suelo y del agua, y la reducción de la biodiversidad local.

Palabras Clave:

Cacao CCN-51, Impacto Ambiental, Agroquímicos, Matriz Conesa-Fernández

Bibliografía relevante:

Conesa Fernández, V. (1993). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Madrid, España: Mundi-Prensa.

MAG. (2018). Boletín Situacional Maíz Duro Seco, 71.

Castillo, B., Ruiz, J., Manrique, M., & Pozo, C. (2020). Contaminación por plaguicidas agrícolas en los campos de cultivos en Cañete (Perú). Espacios, 41(10), 1-11.

García, A., Ramírez, A., & Lacasaña, M. (2002). Prácticas de utilización de plaguicidas en agricultores. Gaceta Sanitaria/S.E.S.P.A.S, 16(3), 236-240. doi:[https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(02\)71667-1](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(02)71667-1)



Título de la Ponencia:	Desarrollo de una aplicación para el reconocimiento de árboles frutales y forestales del cantón San Lorenzo.
-------------------------------	---

Autores:

- **Luis Raúl Mina Cabezas, ISTAE, <https://orcid.org/0009-0005-9254-0251>, luis.mina@utelvt.edu.ec**

Eje Temático: Innovacion Tecnologica	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

Presente proyecto de fin de Carrera (MAG), surge del análisis a la problemática encontrada en la comunidad del Instituto Superior Tecnológico Alberto Enríquez en la carrera de Mecanización Agrícola, concerniente a la identificación de especies vegetales forestales y frutales nativas del Cantón San Lorenzo, donde se pudo evidenciar que los estudiantes de la carrera de Mecanización Agrícola, no cuentan con una guía de campo portable de especies vegetales forestales y frutales nativas.

Objetivo:

Desarrollar una aplicación para el reconocimiento de árboles frutales y forestales del cantón San Lorenzo.

Metodología:

El método inductivo se lo aplicó en el momento de la recopilación de la información que sirvió para esclarecer y profundizar algunos conceptos del caso de estudio, además permitió delimitar el escenario de estudio para resolver el problema de investigación.

Resultados/Resultados esperados:

En la fase 1 se determinó la problemática de presente PFC, de la investigación, la cual permitió tener una visión general de la situación actual, donde se pudo evidenciar que la mayoría de estudiantes de la carrera de Mecanización Agrícola, en el área de Agrícola y los Recursos Naturales Renovables (AARNR) del ISTAE, tienen dificultad para identificar especies vegetales forestales y frutales de la localidad, debido a que no se cuenta con una base de datos móvil.

En la fase 2 se basó en una revisión de literatura a profundidad, con la finalidad de establecer las herramientas necesarias para la elaboración de aplicaciones móviles con reconocimiento de objetos, y las posibles alternativas que nos permitirán brindar solución al problema planteado.

**Conclusiones:**

- La aplicación móvil implementada, beneficia directamente a la comunidad, instituto involucrada y sociedad en general, ya que facilita la identificación de especies vegetales forestales y frutales nativas desde cualquier lugar donde se disponga de una conexión de datos, obteniendo la descripción, localización y fotografías de las mismas.

Palabras Clave:

Plantas, Institutos, Estudiantes

Bibliografía relevante:

Khan A, Zaman G, Anderson RA. (2009). Bay leaves improve glucose and lipid profile of people with type 2 diabetes. *J Clin Biochem Nutr*, 44(1): 52-6.

Martínez, H. (2015). Melina (Gmelina arborea Roxb.): condiciones para su cultivo "Fomento de la reforestación comercial para la mejora y conservación de las reservas de carbono". Fondo Nacional de Financiamiento Forestal Forest Monitoring System for REDD+ Costa Rica

Murray W. Nabors. (2006). Introducción a la botánica. Pearson educación, S. A., Madrid, ISBN 13: 978-84-7829-073-48.

Pandey, D., Brown, C. (2000). La teca una visión global. *Revista Internacional de Silvicultura e Industrias Forestales* 51(2):3-13.

Rojas, F., Torres, F. (2009). Árboles del Valle Central de Costa Rica: reproducción. *Revista Forestal (Costa Rica)* 6(17).



Título de la Ponencia:	AUTENTIFICACIÓN DE OBRAS ARTÍSTICAS: ESTUDIO CIENTÍFICO DE PINTURA Y ESCULTURA.
-------------------------------	--

Autores:

- **Enriqueta González Martínez 1, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Universidad Politécnica de Valencia, <https://orcid.org/0000-0003-3419-3843>, queta0105@gmail.com**

Eje Temático: Arte, Pintura y Escultura	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La expertización o autenticación de las obras artísticas pictóricas y escultóricas, tanto las existentes en el patrimonio cultural como obra de autores contemporáneos, indaga científicamente en cada uno de sus aspectos tecnológicos, metodológicos, artísticos y de mercado con el propósito de especificar su estudio, abrir caminos de organización científica y viabilizar una profesionalización activa y cualificada en el campo de estudio de las artes plásticas.

Desde los años 30 del pasado siglo, y desde el ámbito de la conservación y restauración, se ha sistematizado el estudio de las obras artísticas con aplicación de medios tecnológicos y científicos de análisis, haciendo factible el desarrollo de investigaciones puntuales precisas y específicas, que han contribuido y contribuyen a su conocimiento integral.

La autenticación, denominada también "expertización" de obras de arte, se va a nutrir, ineludiblemente, del trabajo interdisciplinar de diferentes investigadores de diversas áreas de la ciencia que van a categorizar el conjunto de su conocimiento con una nueva perspectiva de análisis y estudio pormenorizado del patrimonio artístico en general, y de la obra plástica en particular. Este cuerpo científico va encaminado y pretende un conocimiento exhaustivo y profundo de la tecnología de una obra y su modo de realización, además de la determinación de su contenido iconográfico, iconológico, compositivo y estilístico con el objetivo común y último de certificar su autenticidad, determinar su autoría y/o establecer su pertenencia a una determinada época, escuela o maestro, o ubicación crono espacial.

Intentamos y pretendemos, con un marcado carácter formativo, dirigir nuestras expectativas a estudiosos e investigadores del arte, así como a conocedores, difusores e interlocutores de su mercado, con el objetivo de esclarecer y transmitir aspectos precisos que contribuyan a la autenticación, datación, catalogación o valor patrimonial de las obras artísticas.

Palabras Clave:

Autenticación, Expertización, Diagnóstico, Mercado del Arte.



Título de la Ponencia:	Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (TPACK) y su influencia en el estilo de enseñanza del profesorado universitario carrera de entrenamiento deportivo.
-------------------------------	---

Autores:

- MSc. Jaime Fernando Baldeón Espinosa, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-7170-0245>, jbaldeon@ist17dejulio.edu.ec
- MSc. Jacqueline Nataly Aules León, <https://orcid.org/0000-0001-6687-9933>

Eje Temático: Entrenamiento Deportivo	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La problemática detectada en esta propuesta se centra en las dificultades que enfrentan los docentes en la carrera de Entrenamiento Deportivo en instituciones de educación superior, al aplicar el TPACK en la práctica. Existe una brecha entre la teoría y la realidad práctica en la formación docente.

Objetivo:

Se llevará a cabo la identificación de los estilos de enseñanza del profesorado universitario en la carrera de Entrenamiento Deportivo en instituciones de educación superior.

Metodología:

La metodología es de carácter mixto, ya que combina enfoques cualitativos y cuantitativos. En primer lugar, se realiza una identificación de los estilos de enseñanza del profesorado universitario mediante la aplicación de encuestas o cuestionarios diseñados específicamente para recolectar datos sobre los métodos de enseñanza utilizados.

Resultados/Resultados esperados:

Los resultados esperados de la investigación con 60 docentes incluyen una clasificación detallada de los estilos de enseñanza predominantes en la carrera de Entrenamiento Deportivo. Se espera un análisis comparativo entre las universidades, identificando similitudes y diferencias en los enfoques pedagógicos utilizados. Además, se anticipa la validación de un instrumento específico para medir el TPACK y los estilos de enseñanza en los 60 docentes, garantizando su fiabilidad en el contexto del Entrenamiento Deportivo. Finalmente, se espera determinar cómo el TPACK influye en los estilos de enseñanza de los docentes, proporcionando datos clave para mejorar la formación docente y optimizar las prácticas pedagógicas.

**Conclusiones:**

La identificación de los estilos de enseñanza en la carrera de Entrenamiento Deportivo revelará la variedad de métodos pedagógicos empleados por los docentes en las instituciones estudiadas, permitiendo una comprensión clara de las prácticas educativas predominantes y facilitando comparaciones entre diferentes contextos académicos.

Palabras Clave:

TPACK, estilos de enseñanza, entrenamiento deportivo, formación docente, competencias tecnológicas

Bibliografía relevante:

Rodríguez Torres, A. F., Analuiza, E., & Capote Lavandero, G. (2017). LOS DILEMAS QUE ENFRENTA EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. *Revista Digital de Educación Física*, 47.

Feixas, M., Duran, M., Fernandez, I., Fernandez, A. & Garcia, M. J. (2013). Transferencia de la Formación Docente: el Cuestionario de Factores de Transferencia de la Formación Docente. *Red-U*. Retrieved from http://red-u.org/wp-content/uploads/2014/02/informe_final_dia_25.pdf

Bozu, Z. & Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docente. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87–97. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110877>

Navío, A. (2009). Proyecto docente. *Didáctica general*. Universitat Autònoma de Barcelona.

Izquierdo, R. M. (2010). El impacto de las TIC en la transformación de la enseñanza universitaria: repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 32-68. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201014897003>

Cabero, J., Marín, V. & Castaño, C. (2015). Validation of the application of TPACK framework to train teacher in the use of ICT. *@tic. revista d'innovació educativa*, (14), 13- 22. <http://doi.org/10.7203/attic.14.4001>



Título de la Ponencia:	HISTORIA Y DESARROLLO ACTUAL DE LA MAQUINARIA PESADA
------------------------	--

Autores:

- Luis Alberto Santos Correa, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0001-5498-6774>, lsantos@ist17dejulio.edu.ec
- Diego Patricio Pineda Maigua, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-9345-4866>, dpineda@ist17dejulio.edu.ec
- Luis Armando Caiza Quishpe, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0003-4343-7280>, lcaiza@ist17dejulio.edu.ec
- Edison Roberto Alvarez Jaramillo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0003-4887-9379>, ealvarez@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Mecanica Automotriz	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--------------------------------------	---

Introducción/Contexto:

La maquinaria pesada ha jugado un papel crucial en el progreso económico y social desde la Revolución Industrial. Estas máquinas, diseñadas para realizar tareas que exceden las capacidades humanas, han revolucionado sectores como la construcción, la minería y la agricultura, permitiendo la ejecución de proyectos a gran escala con mayor rapidez y eficiencia.

Objetivo:

El objetivo de este ensayo es examinar la evolución histórica de la maquinaria pesada, analizar el estado actual de su desarrollo y comprender las problemáticas contemporáneas que enfrenta el sector.

Metodología:

Se realizará una revisión histórica de la maquinaria pesada, destacando los hitos clave en su desarrollo. Se utilizarán fuentes secundarias, como artículos académicos, reportes de la industria y estudios de caso, para analizar las problemáticas actuales del sector y las soluciones tecnológicas en curso.

Resultados/Resultados esperados:

A pesar de los avances tecnológicos, el sector de la maquinaria pesada enfrenta varios desafíos en la actualidad. Uno de los principales problemas es la sostenibilidad. Las máquinas de combustión interna que funcionan con diésel siguen siendo predominantes en la industria, lo que contribuye significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero. A medida que la presión por adoptar prácticas más sostenibles aumenta, las empresas del sector se ven obligadas



a buscar alternativas más ecológicas, como los vehículos eléctricos y las fuentes de energía híbridas.

La automatización surge como una posible solución, aunque su adopción está en diferentes etapas dependiendo de la región y la industria.

Innovaciones Tecnológicas

Conclusiones:

La maquinaria pesada ha recorrido un largo camino desde sus inicios en la Revolución Industrial, impulsada por avances en ingeniería y tecnologías energéticas. Sin embargo, a pesar de los grandes logros, el sector enfrenta importantes desafíos contemporáneos, como la sostenibilidad y la eficiencia operativa.

Palabras Clave:

Maquinaria pesada, Revolución Industrial, Sostenibilidad, Automatización, Inteligencia artificial (IA), Eficiencia energética, Energía eléctrica

Bibliografía relevante:

Carter, T. (2015). Heavy machinery: The evolution of construction equipment. Engineering Press.

Gómez, P., & Martínez, R. (2020). El impacto de la maquinaria pesada en la eficiencia energética de la construcción. *Revista de Ingeniería Industrial*, 15(2), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rev.ingind.2020.001>

Komatsu Ltd. (2019). Automation and heavy machinery: The future of construction. Komatsu Technical Report.

Johnson, M. (2018). History of heavy equipment during the industrial revolution. En R. Davis (Ed.), *Technological innovations in the 20th century* (pp. 22-45). Engineering History Publications.

Caterpillar Inc. (2021). Advancing sustainable heavy machinery solutions. <https://www.caterpillar.com/en/sustainability/initiatives>



Título de la Ponencia:	Elaboración de pre mezcla congelada de mojito sabor tradicional, maracuyá y frutos rojos.
-------------------------------	--

Autores:

- **Alvaro Francisco Rosero Obando 1, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0002-0785-3930>, arosero@ist17dejulio.edu.ec**

Eje Temático: Procesamiento de Alimentos	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La premezcla de cócteles congelados proporciona conveniencia, consistencia y optimiza la eficiencia operativa y mejora la experiencia del consumidor. La premezcla de cócteles congelados es una formulación especializada que combina cuidadosamente ingredientes como licores, jugos, azúcares y otros aditivos en proporciones específicas. Este producto se prepara mediante procesos controlados de mezclado y homogeneización, asegurando una distribución uniforme de todos los componentes.

Objetivo:

Elaborar una premezcla de cocteles congelados, mediante los conocimientos adquiridos durante los dos semestres de la carrera de procesamiento de alimentos, para ofrecer un producto innovador dirigido a la industria gastronómica.

Metodología:

Se llevó a cabo la adquisición de materia prima esencial para la preparación de los cócteles, incluyendo ron blanco, azúcar, pulpa de frutas, y concentrado de hierbas. Además, se obtuvieron fundas, jarras y cucharas para el manejo y presentación de los productos. Antes de su uso, se implementaron rigurosos tratamientos previos para estandarizar la materia prima, que incluyeron el lavado y la desinfección con cloro, así como la limpieza exhaustiva de todos los materiales. Este proceso asegurará que cada ingrediente y utensilio cumpla con los estándares de calidad y seguridad necesarios para la producción. Para la elaboración del producto final, se reajustaron las cantidades de los ingredientes basándose en 710 mililitros de ron blanco. Dado que la unidad demedida utilizada para la formulación fue en gramos, se realizaron las conversiones necesarias para asegurar que todas las proporciones se mantuvieran precisas y adecuadas para el producto final.

Resultados/Resultados esperados:

La formulación final y que cumple con los requisitos legales y tuvo mayor aceptación del público muestreado fue la fórmula 1, la cual contiene RONBLANCO 60.02 %, AZÚCAR, 19.02 %, LIMÓN



17.92 %, MENTA/HB 3.04 %.

Conclusiones:

Esta normativa asegura que el etiquetado de las bebidas alcohólicas sea claro, informativo y cumpla con los requisitos legales para la protección del consumidor en Ecuador. (INEN-2802, 2015)

Palabras Clave:

Bebida alcohólica, etiqueta, ,mojito, pulpa.

Bibliografía relevante:

Degroff, D. (2012). Libro The Craft of the Cocktail: Everything you Need to Know to be a Master Bartender, With 500 Recipes De Dale Degroff—Buscalibre. <https://www.buscalibre.ec/libro-the-craft-of-the-cocktail-everything-you-need-to-know-to-be-a-master-bartender-with-500-recipes-libro-en-ingles/9780609608753/p/1633907>

Grimany, O. (2021). Mojito de mora—Cóctel de Verano con FRUTAS Frescas. Coctelia. <https://coctelia.com/mojito-de-mora/>



Título de la Ponencia:	Elaboración de polvo de cacao soluble.
-------------------------------	---

Autores:

- **Mauricio Santiago Garrido Montenegro, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio , <https://orcid.org/0009-0006-4268-7906>, mgarrido@ist17dejulio.edu.ec**
- **Andrade Vega Pablo Remigio, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-4836-40947>, pandrade@ist17dejulio.edu.ec**

Eje Temático: Procesamiento de Alimentos	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La fabricación experimental de alimentos, en el caso de los polvos solubles, busca desarrollar productos inocuos y con alta solubilidad. El enfoque debe centrarse en la formulación y la evaluación de sus propiedades organolépticas

Objetivo:

Se propone la elaboración de polvo soluble de alta calidad y fácil disolución.

Metodología:

La elaboración del producto incluye la limpieza, tueste, enfriamiento, trituración, secado, molido y prensado con manteca del grano de cacao, hasta obtener un pulverizado que se mezcla con azúcar, lecitina y saborizante de vainilla. El producto se pesa, envasa, etiqueta y almacena.

Resultados/Resultados esperados:

El trabajo se desarrolló durante dos meses del 2024, se obtuvo un polvo soluble con 35,67% de polvo de cacao. Con un costo de 1,16 \$ por un empaques de 100 gramos.

Conclusiones:

El producto final probó tener una buena solubilidad y estabilidad en cuanto a textura y sabor. El desarrollo del producto es viable y se encuentra en un buen rango de costo comercial.

Palabras Clave:

Polvo de cacao, soluble

Bibliografía relevante:

Afoakwa, E. O., Paterson, A., Fowler, M., & Ryan, A. (2008). Flavor formation and character in cocoa and chocolate: A critical review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 48(9), 840-857.

Rudolph, S. &. (1997). Applications of lecithin in the food industry. *Food Technology*.



Título de la Ponencia:	Elaboración de queso Gouda semi maduro con la inclusión de cúrcuma deshidratada.
-------------------------------	---

Autores:

- **Mauricio Santiago Garrido Montenegro, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio ,**
<https://orcid.org/0009-0006-4268-7906>, mgarrido@ist17dejulio.edu.ec
- **Jonathan Daniel Yépez Rivadeneira, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio,**
<https://orcid.org/0009-0002-1824-4647>, jyopez@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Procesamiento de Alimentos	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La industria alimentaria busca innovar productos tradicionales. La combinación de la elaboración de queso semimaduro con cúrcuma busca desarrollar una formulación que ofrezca aceptabilidad.

Objetivo:

Se propone la elaboración de un queso semimaduro tipo gouda con cúrcuma aplicando procesos tecnológicos.

Metodología:

La elaboración del producto incluye la recepción, filtración y pasteurización de la leche (63°C / 30 min), mezclar cloruro de calcio al 0,02% por 3 min, adicionar cúrcuma, 3 mL de cuajo y 27mL de agua, dejar enfriar. Volver a mezclar, desuerar lavar con agua, desuerar, adicionar 300 g de sal, agitar, prensar (24 h), colocar en moldes, madurar y curar durante al menos un mes.

Resultados/Resultados esperados:

El trabajo se desarrolló durante dos meses del 2024, se obtuvieron seis quesos sin defectos. El rendimiento del producto fue del 7%. Al realizar una prueba de aceptación con jueces no entrenados obteniéndose resultados favorables en cuanto al sabor, el aspecto físico y el color.

Conclusiones:

La cúrcuma aporta cualidades organolépticas al producto final, aunque la merma reportada y el tiempo requerido (20 a 35 días) requiere un análisis económico para su posible comercialización.

Palabras Clave:

Queso semimaduro, Cúrcuma

**Bibliografía relevante:**

Al-Obaidi, L. (2019). Effect of adding different concentration of turmeric powder on the chemical composition, oxidative stability and microbiology of the soft cheese. *Plant Arch*, 19, 317-321. ISSN:0972-5210

Chattopadhyay, I., Biswas, K., Bandyopadhyay, U., & Banerjee, R. K. (2004). Turmeric and curcumin: Biological actions and medicinal applications. *Current science*, 44-53

Gupta, A., Mann, B., Joshi, VK y Sharma, R. (2021). Efecto de la adición de cúrcuma (*Curcuma longa*) sobre las propiedades fisicoquímicas, sensoriales y antioxidantes del queso Gouda. *Revista de ciencia y tecnología de los alimentos*, 58(2), 623-633.



Título de la Ponencia:	Extracción de aceite esencial de los rizomas de cúrcuma longa
-------------------------------	--

Autores:

- Ana Elizabeth Checa-Ramírez, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0000-0002-1032-0417>, acheca@ist17dejulio.edu.ec.
- Yadira Estefanía García Cartagena, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0009-8761-6951>
- Julio Adolfo Andrade-Collahuazo, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0001-3364-2558>

Eje Temático: Química	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---------------------------------	--

Introducción/Contexto:

La Cúrcuma longa L., perteneciente a la familia Zingiberaceae, es utilizada como colorante y aromatizante en la cocina oriental, y sus aceites esenciales tienen aplicaciones en la industria cosmética y la medicina tradicional debido a sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, antimicrobianas, anticancerígenas y antivirales.

Objetivo:

El objetivo de esta investigación es obtener el aceite esencial de los rizomas de Cúrcuma longa mediante la extracción con etanol como solvente orgánico para determinar las condiciones óptimas de trabajo.

Metodología:

Se realizaron seis ensayos donde las variables independientes fueron masa Cúrcuma Longa (3 y 5 g) y tiempo de maceración (24, 48 y 72 horas). Posteriormente, las soluciones se filtraron y analizaron utilizando un espectrofotómetro UV-Vis a 425 nm para medir la absorbancia.

Resultados/Resultados esperados:

Los resultados mostraron que el tiempo de maceración influye significativamente en la extracción del aceite esencial, como se evidenció en el Diagrama de Pareto. La prueba de rangos múltiples identificó grupos homogéneos y diferencias significativas entre las medias, determinando que las condiciones óptimas para la obtención del aceite esencial son 5 g de Cúrcuma longa y 24 horas de maceración.

**Conclusiones:**

El aceite esencial de los rizomas de la cúrcuma (*cúrcuma Longa*) se obtuvo mediante la extracción con el alcohol etílico al 96%, y se determinó que las condiciones óptimas de trabajo son 5g de cúrcuma longa y 24 horas de maceración.

Palabras Clave:

Clave: Cúrcuma longa, aceite esencial, extracción, etanol, tiempo de maceración.

Bibliografía relevante:

Mallmann, E. S., de Almeida, D. S., Silva, R. D. B., Pontes, M. J. C., do Nascimento, P. C., & Coelho, L. C. B. B. (2017). Chemical composition, yield variation, and stability of essential oil from *Curcuma longa* L. rhizomes. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 20(1), 149–158. <https://doi.org/10.1080/0972060X.2016.1265523>

Rajkumari, S., & Sanatombi, K. (2018). Nutritional value, phytochemical composition, and biological activities of edible *Curcuma* species: A review. *International Journal of Food Properties*, 21(1), 1217–1238. <https://doi.org/10.1080/10942912.2018.1466321>

Villegas, N. M., Rocha, F. J., & Garcia, L. M. (2021). Curcuminoids: Natural polyphenols with biological activities. *Journal of Applied Biology & Biotechnology*, 9(3), 98-105. <https://doi.org/10.7324/JABB.2021.9308>.

Cano-Botero, José Leonardo; Ospina-Balvuela, Yeferson; Gutierrez-Cifuentes, Jorge Andrés and Rios Vasquez, Eunice. Hidrodestilación asistida por microondas de aceite esencial de *Cúrcuma longa* (rizomas): optimización mediante superficie de respuesta. *Revista Investig. Desarro. Innov.* [online]. 2023, vol.13,



Título de la Ponencia:	Efecto de la adición de cúrcuma (<i>Curcuma longa</i> L.) deshidratada en la elaboración de cerveza tipo Ale a base de cebada
-------------------------------	--

Autores:

- Quinatoa Osejos Mónica Alexandra, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0000-4309-3233>, mquinatoa@ist17dejulio.edu.ec
- Andrade Vega Pablo Remigio, Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio, <https://orcid.org/0009-0005-4836-4094>, pandrade@ist17dejulio.edu.ec

Eje Temático: Procesamiento de Alimentos	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La cerveza tipo ale se caracteriza por su fermentación a altas temperaturas, lo que facilita su producción ya que utiliza levaduras de alta fermentación, es decir que pueden sobrevivir a temperaturas entre los 15°C y 25°C; esto hace que tengan características sensoriales únicas, se distinguiéndose por sus complejos perfiles de sabor y aroma, que incluyen notas frutales y especiadas.

Objetivo:

Determinar el efecto que produce la adición de cúrcuma deshidratada (*Cúrcuma longa*) sobre la aceptación de cerveza tipo Ale.

Metodología:

La elaboración del producto incluye todas las etapas del proceso para obtener cerveza, partiendo de la selección de la cebada, molido de la misma para posteriormente, coccionarla y tamizarla para obtener el mosto, el mismo que se llevó a cocción junto con el lúpulo, posteriormente se midieron los °Brix del producto y se agregó la levadura para finalmente dejalo fermentar por 15 días, con la única variante que en la muestra control no se añadió cúrcuma, mientras que en la muestra llamada tratamiento 1 se añadió el 5% de cúrcuma deshidratada en polvo, una vez alcanzado el tiempo, se retiró del fermentador y se embotelló para su distribución.

Resultados/Resultados esperados:

La cerveza presentó mayor densidad lo que se traduce en un mayor porcentaje de °Brix favoreciendo de esta manera a la generación de alcohol y CO₂, en cuanto a color, presentó una coloración amarilla intensa a diferencia de la muestra control que presentó una coloración amarilla pálida, la turbidez de la muestra tratamiento 1 fue mayor a la muestra control y la aceptabilidad general del producto fue mayor para la muestra con adición de cúrcuma.

**Conclusiones:**

La aplicación de cúrcuma deshidratada en polvo aporta un incremento en la coloración amarilla del producto lo que se puede considerar también la presencia de compuestos antioxidantes, principalmente curcuminoides.

Palabras Clave:

cerveza, Ale, cúrcuma, control, tratamiento

Bibliografía relevante:

Palmer, J. (2017). How to brew: Everything you need to know to brew great beer every time. Brewers Association

Chicllasto, A. (2023). Obtención de cerveza artesanal estilo Pale Ale utilizando una mezcla de maltas de cebada (*Hordeum vulgare vulgare*) y quinoa (*Chenopodium quinoa Willdenow*) con dos niveles de temperatura. Cusco-Perú. Universidad de San Antonio Abad del Cusco.



Título de la Ponencia:	Emprendimiento: Claves para la producción de cervezas y whiskies
-------------------------------	---

Autores:

- Jonathan Loor Cedeño, Destilería Ceibo, Escuela Superior Politécnica del Litoral, <https://orcid.org/0000-0002-3162-3433>, jonathangloorm@hotmail.com

Eje Temático: Procesamiento de Alimentos	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
--	--

Introducción/Contexto:

La industria de bebidas alcohólicas ofrece amplias oportunidades para las empresas especializadas en cervezas y whiskies con DOP en el escenario nacional e internacional.

Objetivo:

Ante esta situación, se busca comunicar algunos aspectos clave para el desarrollo de bebidas como cervezas y whiskies.

Metodología:

Entre las acciones más importantes a tomar en cuenta se encuentran: desarrollar para el producto Denominación de Origen Protegida (DOP), adecuar un lugar adecuado para la producción, adquirir materias primas de calidad, mantener un control riguroso de la molienda, macerado, hervor, enfriamiento, fermentación y maduración; y aportar características únicas al producto.

Resultados/Resultados esperados:

La ponencia ejemplifica a través de los productos elaborados en Destilería Ceibo, que obtener una DOP, adaptar los procesos mediante la incorporación de materias primas locales y garantizar la calidad de los procesos de producción permite al emprendedor ecuatoriano ingresar al mercado con productos únicos que pueden competir a nivel internacional.

Conclusiones:

Se recomienda la investigación de los procesos industriales de bebidas para obtener en cada localidad productos únicos y de calidad.

Palabras Clave:

Bebidas alcohólicas, cervezas, whiskies



Título de la Ponencia:	Análisis empírico de las uniones consensuales en el Ecuador desde una perspectiva demográfica y educativa
-------------------------------	--

Autores:

- Jorge Luis Bernal Yamuca 1, [Universidad Técnica Estatal de Quevedo], [
- <https://orcid.org/0000-0003-4636-9789>], [bjorgel@uteq.edu.ec]

Eje Temático: Educacion / Idiomas	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

En América Latina, la coexistencia de matrimonios y uniones consensuales es un fenómeno complejo y variado que puede variar significativamente de un país a otro y dentro de cada país. En el Ecuador, donde ya había proporciones importantes de unión consensual en los censos desde 1962 a 1990, la proporción de personas en uniones consensuales entre los adultos jóvenes sobre el total de uniones se hace mayoritaria a partir del censo de 2001, llegando a más del 70% en el reciente censo de 2022.

Objetivo:

En este contexto, el objetivo de este estudio consiste en examinar las tendencias, patrones, así como los determinantes que influyen en la elección de la unión consensual de tipo heterosexual en el Ecuador durante el periodo 1962- 2022.

Metodología:

A través de microdatos procedentes de muestras censales armonizadas obtenidos de IPUMS International para las rondas desde 1962 hasta 2010 y del Instituto Nacional de Estadística y Censos para 2022, se explora los cambios en los patrones asociados a la prevalencia de unión consensual por edades y niveles educativos y mediante modelos de regresión logística multinivel, se modeliza la probabilidad de estar en una unión consensual sobre una unión conyugal.

Resultados/Resultados esperados:

Se pone en evidencia que, los patrones por edad y nivel educativo son muy indicativos del cambio de significado de la unión consensual y, por otro lado, factores como la educación, el grupo racial, el estatus migratorio, la situación laboral, la región de residencia y altura de los cantones muestran un efecto significativo sobre la probabilidad de estar en una unión consensual.

**Conclusiones:**

Estos hallazgos revelan la complejidad de las dinámicas de las relaciones de pareja en la sociedad ecuatoriana y destacan la importancia de considerar múltiples factores demográficos y sociales que influyen en la toma de decisiones sobre el tipo de unión que prefieren las personas.

Palabras Clave:

uniones consensuales, matrimonios, relaciones de pareja]



Título de la Ponencia:	Refrigeración Industrial
-------------------------------	---------------------------------

Autores:

- Ing. Marlon Giler Díaz, Universidad Técnica Estatal de Quevedo,
- <https://orcid.org/0009-0004-4798-7874>, marlon.giler.diaz@gmail.com

Eje Temático: Mecanica Industrial	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

La refrigeración industrial es un proceso que involucra el control y la reducción de la temperatura en entornos industriales mediante el uso de sistemas especializados. Estos sistemas son esenciales en diversas industrias como la alimentaria, química, farmacéutica y de manufactura, donde el control de la temperatura es crucial para garantizar la calidad de los productos, la seguridad del proceso y la eficiencia energética.

Objetivo:

El objetivo principal de la refrigeración industrial es controlar y reducir la temperatura en procesos industriales o ambientes específicos para preservar la calidad de los productos, garantizar la seguridad en los procesos y optimizar la eficiencia operativa

Metodología:

1. Evaluación de necesidades.
2. Selección de equipos y refrigerantes.
3. Diseño del sistema.
4. Instalación y puesta en marcha.
5. Control y automatización.
6. Mantenimiento y optimización.
7. Cumplimiento normativo y seguridad.

Esta metodología permite asegurar que los sistemas de refrigeración industrial sean eficientes, seguros y respetuosos con el medio ambiente, al mismo tiempo que cumplen con los requisitos de los procesos industriales.

Resultados/Resultados esperados:

Los resultados esperados en un sistema de refrigeración industrial abarcan la eficiencia energética, la calidad del producto, la seguridad operativa, el cumplimiento normativo y la optimización de costos, con un enfoque en el uso sostenible de recursos y la protección del medio ambiente.

**Conclusiones:**

La refrigeración industrial es un componente indispensable para muchas industrias, y su evolución tecnológica ha permitido mejorar la eficiencia, sostenibilidad y seguridad de los procesos. A medida que las normativas se vuelven más estrictas y la conciencia ambiental aumenta, la industria debe continuar innovando en el uso de refrigerantes ecológicos y la optimización energética. La clave del éxito está en equilibrar la eficiencia operativa con el compromiso ambiental, asegurando al mismo tiempo la fiabilidad y seguridad de los sistemas

Palabras Clave:

Compresor, Refrigerante, Eficiencia energética



Título de la Ponencia:	Río Tahuando y su Legado: Tradición Oral, Historia e Identidad en Ibarra
-------------------------------	---

Autores:

- **Alexandra Roldán Robles Instituto Superior Tecnológico 17 de Julio**
- <https://orcid.org/0009-0002-9932-3215alexrr0204@gmail.com>

Eje Temático: Educacion / Idiomas	Tipo de Presentación: Presentacion Virtual
---	--

Introducción/Contexto:

El río Tahuando, un caudaloso testigo de la historia de Ibarra, nace en la parroquia Angochagua y serpentea a través de las tierras de La Esperanza, San Francisco y el Sagrario. Durante siglos, este río ha sido mucho más que una fuente de agua. Sus aguas, que alguna vez abundaban en una especie de pez llamado "preñadilla", (de ahí su nombre) –según el testimonio de fray Matías Fontanarosa–, han forjado la identidad de los ibarreños. Sin embargo, la bonanza de antaño ha dado paso a una preocupante realidad: hoy, el Tahuando lucha contra la contaminación, poniendo en riesgo su ecosistema y el bienestar de la comunidad.

Objetivo:

Explorar cómo la tradición oral y las leyendas asociadas al río Tahuando, como la de Las Tres Piedras y la historia de la Laguna de Yahuarcocha, contribuyen al fortalecimiento de la identidad cultural en Ibarra. Se busca analizar la interrelación entre estos elementos históricos y su impacto en la memoria colectiva de la comunidad.

Metodología:

Para llevar a cabo esta investigación, se realizará un análisis cualitativo de fuentes históricas, relatos orales y entrevistas con miembros de la comunidad. Se examinarán documentos históricos, como las crónicas de fray Matías Fontanarosa, así como testimonios contemporáneos que reflejen la importancia del río en la cultura local.

Resultados/Resultados esperados:

Se anticipa que los resultados revelen una conexión profunda entre el río Tahuando y la identidad cultural de Ibarra, destacando cómo las leyendas y la historia local han moldeado la percepción comunitaria. Se espera encontrar que la Batalla de la Ribera del Tahuando, protagonizada por Simón Bolívar en 1823, y la leyenda de Yahuarcocha, que narra eventos trágicos de la resistencia indígena, son elementos clave en la construcción de una memoria colectiva que fortalece el sentido de pertenencia entre los ibarreños.

**Conclusiones:**

El análisis del río Tahuando y sus leyendas demuestra que la tradición oral es un vehículo esencial para la preservación de la identidad cultural. A través de la narrativa colectiva, la comunidad ibarreña no solo recuerda su historia, sino que también fortalece su identidad frente a los desafíos contemporáneos. Este estudio subraya la importancia de valorar y preservar las tradiciones orales como parte fundamental del patrimonio cultural.

Palabras Clave:

Río Tahuando, tradición oral, identidad cultural, leyendas, Ibarra, Yahuarcocha, memoria colectiva

Bibliografía relevante:

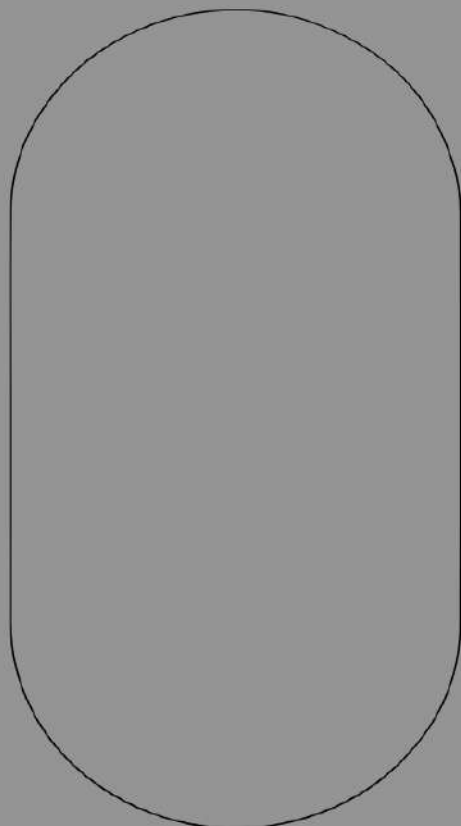
Cazco, D., & Restrepo, M. (s.f.). Cuentos y leyendas de Imbabura. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra. <https://www.pucesi.edu.ec/webs2/wp-content/uploads/2021/02/Cuentos-y-leyendas-de-Imbabura-2020.pdf>

MINISTERIO DE TURISMO MINTUR. (2004). Fichas para inventario de atractivos turísticos. Ibarra.

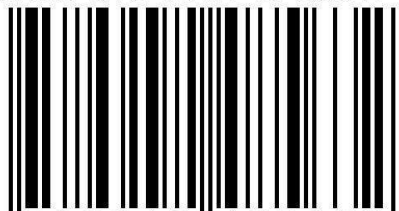
MEMORIAS

SIMPOSIO

“CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”



ISBN: 978-9942-48-563-2



9 789942 485632



Instituto Superior Tecnológico
Quinindé



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
**UNIVERSITARIO
17 DE JULIO**



Instituto Superior Tecnológico de Artes
DANIEL REYES