

# XPOILERS

**Anuario de apropiación social del conocimiento**

**Vol. 3. No. 3. Año 3. (2024) | ISSN (Digital): 2806-0466 | Bogotá - Colombia**



**Iniciación  
Científica**



# XPOILERS

**Anuario de apropiación social del conocimiento**

**Vol. 3. No. 3. Año 3. (2024) | ISSN (Digital): 2806-0466 | Bogotá - Colombia**



**Iniciación  
Científica**



© Iniciación Científica  
hola@iniciacioncientifica.com

**XPOILERS:**

**Anuario de apropiación  
social del conocimiento**

Vol 3. No. 3. Año 3. (2024)  
ISSN (Digital): 2806-0466  
Bogotá – Colombia

**Comité editorial:**

Carlos Eduardo Daza-Orozco  
Claudia Lucía Caro-Gómez  
Dumas Gabriel Oviedo Pereira  
Eduardo Norman-Acevedo  
Javier Darío Hoyos Leyva  
Jhoana Colina Moncayo  
Luisa Fernanda Rivera  
María Paula Montoya Contreras  
Raúl Cera-Ochoa  
Ricardo Acosta-Triviño

**Corrección de estilo y diseño:**  
Iniciación Científica InHouse

Creado en Bogotá-Colombia.

Todos los derechos reservados.  
Mayo de 2024

No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su tratamiento en cualquier forma o medios existentes o por existir, sin el permiso previo y por escrito de Iniciación Científica.

El contenido de esta publicación se puede citar o reproducir con propósitos académicos siempre y cuando se indique la fuente o procedencia.

Para usos académicos y científicos, Iniciación Científica accede al licenciamiento Creative Commons del contenido de la obra con: Atribución – No comercial –Sin derivar - Compartir igual.

Este anuario es resultado de múltiples procesos de investigación y han sido evaluado por pares científicos cumpliendo con los criterios de selectividad, temporalidad, normalidad y disponibilidad propuestos por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva del autor(es) y no constituye una postura institucional al respecto.

# CONTENIDO

## Bienvenidos a XPOILERS

### Artes y humanidades

**30**

#### LUCES, CÁMARA E INCLUSIÓN

Lina Mayerli Lizarazo Chaparro  
Natalya Candia García  
Edgar Andrés Junca Castillo

**31**

#### FAVORECIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN INFANTIL POR EL USO DE ARTES PLÁSTICAS EN LOS NIÑOS DE 2-5 AÑOS EN EL HOGAR COMUNITARIO HUELLITAS

Luz Marlene Ramírez Sanabria  
Jeimmy Julieth Vargas Mercado

**32**

#### SALÓN INTERNACIONAL DEL PÓSTER SAN MATEO - SIPSM

Karen Sofia Beltrán Prada  
Tatiana Bohórquez Palencia  
Omar Alonso García Martínez

**33**

#### ANÁLISIS DE LAS PORTADAS EDITORIALES DE LA REVISTA SEMANA ENTRE LOS AÑOS DE 2021-2023

Leidy Tatiana López Gómez  
Luna Katerin Ortiz Albarracín  
Daniel Fernando Montejo Ruiz

- 34 TESOROS WAYUÙ**  
Edwin Daniel Rodríguez Calderón  
Saray Alejandra Castro Chaparro
- 35 EL JUEGO: UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE**  
Denilson Andrés Ospitía De La Rosa  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda
- 36 FEELINGS IN ACTION Y EL PERFORMANCE: UN ESTUDIO PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS**  
Yaritza Andrea Jaramillo Paredis  
Vanessa Carolina Torres Zarco  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda
- 37 EL CARNAVAL COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA: APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO CULTURAL**  
Michelle Andrea Caballero Pimienta  
Yaritza Andrea Jaramillo Paredis  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda
- 38 LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE LOS DOCENTES DE TERCER GRADO DEL COLEGIO CRISTIANO PENIEL PARA EVITAR LA FALTA DE ATENCIÓN**  
Danny Daniela Pantoja Sanjuan  
Azarel Paola Peláez Pájaro  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda
- 39 LA CARNE ES DÉBIL: ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS SENSORIALES HÁPTICAS.**  
Katherine Rozo Cuadros
- 40 PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL ARTE Y LA LÚDICA EN EL BARRIO BAHÍA SOLANO Y LA GIRALDA DE FONTIBÓN LOCALIDAD 9 BOGOTÁ DC**  
Nicolas Steven Martin Roncancio  
Ángel Adam León León  
Ramon Gabriel Aguilar Vega

**41**

**¡QUE NO SE PIERDA UNA TRADICIÓN!**

Juan Carlos Meneses Amézquita  
Camilo Andrés Guayara Jiménez

**42**

**ADELANTE PINTE SIN COMPROMISO: UN LAB  
DE VIDA DE OCIO RESTAURATIVO**

Johanna Esperanza Zarate Hernández  
Andrés Santiago Forero Lloreda  
Camilo Andrés Ángulo Valenzuela

**43**

**DISCAPACIDAD AUDITIVA Y MATEMÁTICAS:  
UN APRENDIZAJE EN COMUNIDAD**

Jennifer Paola Martínez Reyes  
Daniela Pinzón Ardila  
Jenny Patricia Acevedo Rincón

**45**

**ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL DE ENTES TERRITORIALES  
Y ENTIDADES DESCENTRALIZADAS DEL NORTE DEL CAUCA**

Luisa María Sánchez Ararat  
Josselyn Sandoval Torres  
Alejandro Hurtado Sánchez

**46**

**SABORES CULTURALES SOSTENIBLES DE LA PLAZA  
DE MERCADO DE LA PERSEVERANCIA.**

Giovanny Andrés Martínez López  
Vanessa Guarnizo Aroca  
Johan Esteban Villamil Galindo

**47**

**MAXIMIZANDO LA EFICIENCIA: ESTRATEGIAS DE LOGÍSTICA INVERSA  
Y VERDE PARA EMPRESAS DE PRODUCTOS DESECHABLES**

Jean Carlos Ortega López  
Milagro Dayanis Moreno Núñez  
Marta Patricia Gil Zubiria

**48**

**COSTEO INTELIGENTE PARA INDUSTRIAS AUTOMATIZADAS**

Sonia Valentina González Celi  
Sonia Alexandra Mondragón Hernández

**49**

**VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL DE PRODUCTOS VERDES  
ENTRE CONSUMIDORES EN ALGUNOS MUNICIPIOS DE ANTIOQUIA**

Hendrickson Salazar Macias

Lina Clemencia Castaño Osorio

**50**

**HISTORIA DE UN EMPRENDIMIENTO: ESTUDIO  
DE CASO APARTAHOTEL LA HEREDERA**

Viviana Chisco Almanza

Gabriela Carlota Camacho Vargas

**51**

**HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE: ANÁLISIS DE LAS INICIATIVAS  
AMBIENTALES EN LA REDUCCIÓN DE EMISIONES, SONORA, MÉXICO**

Jessica Adhelaida Arredondo Martínez

Alfredo Bustamante Avendaño

Ramón Gabriel Aguilar Vega

**52**

**PROPUESTA DE ANÁLISIS, REGISTRO Y  
POSICIONAMIENTO DE MARCA PROPIA MELCAFÉ**

Jhon Jairo Amaya Salcedo

Mario Montejo Moreno

**53**

**GESTIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN DEPÓSITOS HABILITADOS**

Natalia Beltrán Navas

Luis Enrique Ramírez Alvarado

Martha Rosa Bello Vanoy

**54**

**MAXIMIZANDO LA EFICIENCIA LOGÍSTICA EN EXPORTACIÓN**

Cristián Camilo Galvis Sampayo

Brayan Camilo Villalobos Velásquez

Martha Rosa Bello Vanoy

**55**

**USO DEL SOFTWARE EN CIUDADES INTELIGENTES  
“MARKETPLACE” EN EL SECTOR ENTRETENIMIENTO**

Daniela Aponte Vargas

Mateo Andrés Rico Rodríguez

Jairo Jamith Palacios Rozo

**56**

**INDAGUEMOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL JARDÍN BOTÁNICO**

Nicolas Andrey Rojas Nieto  
Samuel Alfredo Castillo Guarama  
Jairo Jamith Palacios Rozo

**57**

**¡EL CAMBIO COMIENZA EN EL CAMPO! MUJERES RURALES  
EN PASCA: UNA HISTORIA QUE DEBES VER**

Andrés Felipe Castro Vidal  
Julieth Sofia Salamanca Salcedo  
María Cristina Velásquez Ardila

**58**

**MUJER RURAL UNA MIRADA A SU APORTE  
SOCIOECONÓMICO EN TIBACUY, CUNDINAMARCA**

Cristian Alexander Gómez Fonseca  
Jordy Alexander Ruiz Tique  
María Cristina Velásquez Ardila

**59**

**FACTORES DETERMINANTES PARA LA VALORACIÓN DE APORTES  
SOCIETARIOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA**

Cristhian Raúl Mora Angulo  
Kevin Alexander Peña Conejo  
Diana Karina López Carreño

**60**

**TRAZANDO EL CAMINO DEL EMPRENDIMIENTO RURAL:  
EXPLORANDO LAS VISIONES DE LAS COMUNIDADES  
EN COLOMBIA, ARGENTINA Y URUGUAY**

Jefferson David Ramírez Sua  
Leidy Katherin Ortiz Betancourt  
Diana Karina López Carreño

**61**

**CONTADURÍA CONECTADA: TEJIENDO CONOCIMIENTOS EN RED**

Jenyfer Benítez Mateus  
Stefany Benítez Mateus  
José Alexander Herrera Ladino

- 62** INFLUENCIA DEL MARKETING SENSORIAL EN LA EXPERIENCIA DEL CONSUMIDOR EN LAS COFFE SHOP DE LA CIUDAD DE PASTO  
Isabella Araujo  
Juliana Ocampo  
Hernán Darío Huertas Moreno
- 63** CREACIÓN DE IDENTIDAD E IMAGEN CORPORATIVA DE MARCA: “RECOCHON”  
Ronald Danilo Rosero Acero  
Daniela Alejandra Ojeda Burbano  
Hernán Darío Huertas Moreno
- 64** APROVECHANDO EL PODER DE LA MENTE: PNL Y SESGOS COGNITIVOS COMO ESTRATEGIAS DE VENTA  
Angélica Serna Triana  
Isabela Usuga Henao  
María Eugenia Gómez-Zuluaga
- 65** ECOINFORMA: IMPLEMENTANDO SOSTENIBILIDAD CON ASOCIACIONES AGRÍCOLAS EN COLOMBIA  
Katherine Montañez Velásquez  
Paula Victoria Cortés Gamba  
Estíbaliz Aguilar Galeano

## Ciencias médicas y de la salud

- 67** SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ORGANIZACIONES INFORMALES  
Alejandro Hurtado Sánchez
- 68** INSPECCIÓN Y PREVENCIÓN DE SINTOMATOLOGÍA ASOCIADA A DME EN EL ÁREA DE CONDUCCIÓN DE MAQUINARIA PESADA  
Daniel Antonio Aguiar  
Fabian Andrés Arévalo Pedraza

- 69** FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LAS ENFERMERAS DEL HOSPITAL SAN LUCAS DEL MOLINO - LA GUAJIRA  
Arnaldo Andrés Pinzón Quintero  
Waldemar Pérez Patiño  
Natividad María Escobar Rodríguez
- 70** PELIGROS BIOLÓGICOS A LOS QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES DEL MATADERO EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA-GUAJIRA  
Zhaira Lizbeth Barbosa Valero  
Pedro Luis Milian Daza
- 71** TRASTORNOS EMOCIONALES EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL INFOTEP DE SAN JUAN DEL CESAR-LA GUAJIRA: 2023-2024.  
Estefany Sofia Cuello Vega  
Pedro Luis Milian Daza
- 72** PREVENCIÓN AL CÁNCER DE BOCA  
Lady Mavel Vela Martin  
Wilmar Yesid Suarez Villaizon
- 73** MANUAL PARA LABORATORIOS DE MECÁNICA DENTAL Y SALUD ORAL  
Diddier Yesid Mosquera Velasco  
Didier Núñez Mahecha
- 74** UN AMIGO VIRTUAL EN TU WHATSAPP  
Marcela Tabares Tabares  
Paula Andrea Carmona Gallego  
Consuelo Vélez Álvarez
- 75** LA ACREDITACIÓN EN MEDICINA DEL LABORATORIO  
Carolina Quiroz Arias

**76**

**TERAPIA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL EN EL ABORDAJE DEL HABLA Y EL LENGUAJE EN NIÑOS DIAGNOSTICADOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: REVISIÓN DE ALCANCE.**

María José Varela Bejarano  
Ximena Donneys Valencia

**77**

**IMPACTO DE UN PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN EN DISCAPACIDAD E INCLUSIÓN.**

Ximena Donneys Valencia  
Cyntia Lambis Cano

## **Ciencias naturales y agrícolas**

**79**

**FUNCIONALIDADES DEL ACEITE DE PALMA**

Ginna Vanessa Castro Quiñonez  
Mary Luz Olivares Tenorio

**80**

**BIOCONSERVACIÓN DE FRUTAS UTILIZANDO PELÍCULAS COMESTIBLES**

Lina Susana Pérez Mora

**81**

**LOS RESIDUOS DE COCINA COMO MOTOR DE ENERGÍA**

Valery Dayana Cendales Pulido  
Juan Carlos Hernández Hernández  
Luz Marina Castillo Loaiza

**82**

**LOS JUEGOS SERIOS COMO HERRAMIENTA DE TRANSFORMACIÓN EN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

María Camila Hoyos García  
Luisa Fernanda López Gómez

**83**

**PROPUESTA PARA PROTEGER LA CULEBRITA SABANERA EN LOS HUMEDALES DE LA CUENCA DEL RÍO TUNJUELITO**

Juan Camilo Romero Rondón  
Ramón Gabriel Aguilar Vega

**84**

**TRANSFORMANDO CIUDAD BOLÍVAR: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA CONSTRUIR COMUNIDADES RESILIENTES Y SOSTENIBLES EN PAZ**

Juan Camilo Barrote Cárdenas  
Nicole Vanessa Moreno Polania  
Ramón Gabriel Aguilar Vega

**85**

**OBJETIVO DE DESARROLLO RENOVABLE 14 - VIDA SUBMARINA**

José Julián Sierra Rodríguez  
Laura Sofía Suárez Bohórquez  
Alix Johana Gaffaro García

**86**

**ANÁLISIS DE PERDIDA DE FAUNA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA LA GUAJIRA COLOMBIA.**

Natalia Margarita Molina Fernández  
María Isabel González Toncel  
Milagros Yinez Oñate Maury

**87**

**IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS QUE FORTALEZCAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAVERALES - GUAJIRA**

Daniel Felipe Martínez Maestre  
Elvira Beatriz Sarabia Rodríguez  
Marta Laura González Ávila

**88**

**OBTENCIÓN DE PROTEÍNA TEXTURIZADA A PARTIR DE LA CASCARA DE BANANO (MUSA PARADISIACA)**

Delvis Brito Vega  
Isai Fares Contreras Gutiérrez  
Efraín Alberto Egurrola Daza

**89**

**HIERBAS DE AZOTEA**

Santiago Martínez Gómez  
Juan Camilo Muñoz Guzmán  
Camilo Andrés Guayara Jiménez

- 90** DESARROLLO DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL EN NIÑOS MEDIANTE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN GESTIÓN DE RESIDUOS  
Jorge Armando Sánchez  
Juan Carlos González Sánchez
- 91** EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUS IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS  
Laura Andrea Zuluaga Giraldo  
Juan Carlos González Sánchez
- 92** HABILIDADES PARA LA VISUALIZACIÓN ESPACIAL:  
UNA PROPUESTA PARA LA RURALIDAD.  
Karol Vaneza García Camargo.  
Jazmín Natalia Padilla Soto.  
Jenny Patricia Acevedo Rincón
- 93** REVOLOTEO DIGITAL  
Angelica del Pilar de Montaña Acevedo  
Alejandra Catherine Montaña Acevedo

## Ciencias sociales

- 95** LITERATURA INFANTIL PARA NIÑOS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD VISUAL  
Angie Milena Moreno Vera
- 96** PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN EN BARÚ – CARTAGENA DE INDIAS  
Ingrid Montes Alvarino  
Duván Felipe Muñoz Chacón  
Ingrid Montes Alvarino
- 97** PROGRAMA INTEGRAL DE DEPORTES ALTERNATIVOS PARA POTENCIAR EL ESTADO FÍSICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ECSAN  
Hernán Darío Flórez Rodríguez  
Yenny Paola Mesa Alarcón  
Luis Carlos Cervantes Estrada

**98**

**HABILIDADES SOCIALES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

Cristian Andrés Villegas Muñoz  
Claudia Johanna Goyeneche Camelot  
Luis Carlos Cervantes Estrada

**99**

**LOS DESCUBRIMIENTOS DE TITINA Y DON TRAPETE**

Jennyfer Valentina Ortega Gutiérrez  
Daniel Felipe Arias Mateus  
Marco Antonio Ruiz Nieves

**100**

**EXPLORANDO LAS IMPLICACIONES DE LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES CON MARRUECOS: ANÁLISIS DEL IMPACTO CULTURAL EN PRÁCTICAS COMERCIALES**

Mayra Alejandra Cárdenas Serrano  
Ana Eloísa Garzón

**101**

**DESAFIANDO EL ESTRÉS UNIVERSITARIO: MEJORANDO EL BIENESTAR ACADÉMICO Y EMOCIONAL**

Carlos Eduardo Vargas Pérez  
Yire Saray Guevara Martínez  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda

**102**

**CONSTREÑIMIENTO ESCOLAR: PROMOViendo LA CONVIVENCIA PACÍFICA Y EL RESPETO MUTUO**

Samantha Jineth Taibel Tovar  
Andrés Felipe Egea Cera  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda

**103**

**PREVENCIÓN DE RIESGO LABORALES EN AMBIENTES DE TRABAJO Y SUS COMPLEJIDADES EN LAS CIENCIAS DEL TRABAJO PARA TRABAJADORES Y FUTUROS TRABAJADORES**

Karen Lucely Mora Roa  
Alexander Cañón Ortegón  
Mónica María Quiroz Rubiano

- 104** TICS APLICADAS A LA FORMACIÓN EN  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
Edilma Rosa Jiménez Mendoza  
Derly Zamora Romero
- 105** HERRAMIENTAS DIGITALES PARA USO DE LOS ESTUDIANTES DE  
PREGRADO DE COMUNICACIÓN DIGITAL ONLINE ACTUALITY  
Luciana Balvin Guisao  
Juanita Morales Ramírez  
Nathalee Giraldo Jiménez
- 106** ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO Y POLÍTICA PÚBLICA  
Duvian Andrés Cardona López  
Fabián Andrés Zabaleta Garnica  
Yenny Gisela Lemus Herrera
- 107** USO DE PLANTAS MEDICINALES EN LAS COMUNIDADES  
WIWA DE ACHINTUKUA, LA GUAJIRA.  
Yamile Leonor Coronado Sauna  
Juan Gabriel Martínez Martínez  
Rocio Daleth Mindiola Gil
- 108** DULCE REFUGIO DE LA GALLINA SUDADA EN  
NEIRA Y MELADO EN GUTIÉRREZ  
Valery Daniela Marín Ortiz  
Valery López Castiblanco  
María Rubiana Oliveros Forero
- 109** TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN, LAS TICS EN  
LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
José Gabriel Cruz Lozano  
Hary Yisel González González  
José Alexander Herrera Ladino
- 110** VALORACIÓN ECONÓMICA INTEGRAL DE LOS SERVICIOS  
ECOSISTÉMICOS DEL HUMEDAL EL BURRO PARA  
LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO  
Maribel Pinilla Rivera

**111**

**ABORDAJE DIDÁCTICO DEL PENSAMIENTO ALEATORIO  
EN LIBROS DE TEXTO DE PRIMARIA**

Daniela Villamizar Villamizar  
Diana Marcela Pineda Saavedra  
Jenny Patricia Acevedo Rincón

**112**

**LA REGULACIÓN CONTRACTUAL COLOMBIANA  
EN LA INDUSTRIA DEL EMPLEO SEXUAL**

Angela Jineht Toro Romero  
Santiago Chica Botero  
Reinaldo González Rodríguez

**Ingeniería y tecnología**

**114**

**BICI CONECTA - UNA RUTA, MUCHOS AMIGOS**

Leydi Jackene López Delgado  
Óscar José Bermúdez Arrieta  
Luis Carlos Cervantes Estrada

**115**

**QUIERO INVENTAR UN OVNI**

Orneis Orlando Garizabalo Ospino  
Harold Álvarez Campos

**116**

**MATERIALES COMPUESTOS POR TERMOCOMPRESIÓN  
A PARTIR DE FIBRAS DE HOJA DE PIÑA**

Laura Marcela Barrera González  
Mauricio Aníbal Sierra Sarmiento

**117**

**ESTUDIO DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE  
COMO MECANISMO DE VALORIZACIÓN DEL AGUACATE  
HASS (PERSEA AMERICANA MILL) PRODUCIDO POR  
APROAFA EN ANOLAIMA - CUNDINAMARCA**

Laura Camila Africano López  
Mayra Catalina Jaimes Cárdenas  
Ángela Farías Campomanes

- 118** EFECTO DEL NANO REFUERZO CON MONTMORILLONITA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS DE LAS BIOPELÍCULAS OBTENIDAS A PARTIR DE CÁSCARA DE NARANJA EN EL MUNICIPIO DE FRANCISCO CUNDINAMARCA  
Karen Lorena Gómez Ángel  
Mauricio Aníbal Sierra Sarmiento
- 119** CONSTRUCCIÓN DE UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA DE BAJO COSTO  
Yina Paola Galindo Benavides  
Ivonne Ximena Poveda Viasus  
Joan Rafael Rubiano Espíndola
- 120** SISTEMA DE DETECCIÓN TEMPRANA DE TERREMOTOS USANDO LA TOPOLOGÍA DE RED  
Sergio Andrés Caicedo Guevara  
Ricardo Ceballos Garzón
- 121** LOS ESTUDIANTES SON LOS MEJORES INVESTIGADORES  
Juan Felipe Galán Ortiz  
Ricardo Ceballos Garzón
- 122** ONDAS INVISIBLES  
Guillermo Cabezas Moreno
- 123** COMUNICACIONES INALÁMBRICAS  
Jeferson Alejandro Chaparro Silva  
Ricardo Ceballos Garzón
- 124** EXPLORANDO LA COMPUTACIÓN EN SISTEMAS COMPLEJOS: UNA INTRODUCCIÓN A SUS FUNDAMENTOS Y APLICACIONES  
Juan Manuel Mora Castillo  
Ricardo Ceballos Garzón
- 125** INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING Y SUS APLICACIONES  
Juan Manuel Quintero Mayorca  
Ricardo Ceballos Garzón

- 126** EXPLORANDO EL POTENCIAL DEL PROCESAMIENTO  
DE IMÁGENES CON MATLAB  
Honny Alexander Aguiar Ascencio  
Ricardo Ceballos Garzón
- 127** SEÑALES  
Kevin Darley Forero Pérez  
Ricardo Ceballos Garzón
- 128** SISTEMAS COMPLEJOS COMPUTACIONALES  
Ginny Marly Bastidas Garzón  
Ricardo Ceballos Garzón
- 129** EL ALGORITMO DE LA VERDAD  
Valentina López Patiño  
Ricardo Ceballos Garzón
- 130** EXPLORANDO EL FASCINANTE MUNDO DEL  
ENTRENAMIENTO DE REDES NEURONALES  
Erika Ximena Torres Luna  
Ricardo Ceballos Garzón
- 131** DESENTRAÑANDO CONOCIMIENTOS: EL PODER  
DEL ANÁLISIS DE DATOS CON MATLAB  
Juan Felipe Angarita Cepeda  
Ricardo Ceballos Garzón
- 132** INTERNET SATELITAL  
Omar David Nova Escobar  
Ricardo Ceballos Garzón
- 133** EL SUPERMERCADO DE DON SILVIO  
Nelson Oliver Poloche Amariles  
Ricardo Ceballos Garzón
- 134** MACHINE LEARNING  
Laura Yorlency Cortes Murcia  
Ricardo Ceballos Garzón

**135** EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD PARA LA INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLE

Jhoan Sebastián Rodríguez Ortiz  
Ricardo Ceballos Garzón

**136** ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO EN TRABAJADORES DE UNA LADRILLERA EN TUNJA

Angie Dayana Burgos Gómez  
Ingri Dayana Noguera Álvarez  
Katherine Montaña Oviedo

**137** ENERGÍA FOTOVOLTAICA  
Sebastián Sneyder Pestaña Robayo  
Ricardo Ceballos Garzón

**138** EL LENGUAJE DE LAS MÁQUINAS.  
Michael Yesid Osma Moreno  
Ricardo Ceballos Garzón

**139** CONVERSACIÓN SOLAR  
Kevin Hassler Ferreira Villareal  
Ricardo Ceballos Garzón

**140** MAQUINARIA EN APUROS  
Luis Alejandro López Angarita  
Harbey David Ávila González  
Rosa Nathaly Lay De León

**141** LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍA:  
UN RELATO SOBRE UN PEDIDO TARDÍO  
Laura Sofía Quintero Gil  
Juan Camilo Romero Barrios  
Rosa Nathaly Lay De León

**142** PROCESAMIENTO IMÁGENES CON MATLAB  
Rubén Darío Carrillo Alvarado  
Ricardo Ceballos Garzón

- 143** ROBÓTICA DE COMPETENCIA DESDE CERO  
Luis David Narváez Arias  
Fernando José Ángulo Burgos
- 144** ANÁLISIS DE ARBOLADO URBANO  
Joel Adolfo Flórez Molinares  
Fernando José Ángulo Burgos
- 145** HIDROSENSE: CONECTANDO LA TELEMETRÍA CON LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS  
Sneyder David Medina Barrios  
Neel Gustavo Molina Acuña  
Luz Enith Márquez Cantillo
- 146** ELEKTRISEN: MEDICIÓN INTELIGENTE DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN VIVIENDAS  
Edwin David Sáez Zarate  
Gerard Tomas Badillo Padilla  
Luz Enith Márquez Cantillo
- 147** DESARROLLO DE SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICO PARA PANELES SOLARES TABLERO COMO MÉTODO DE MEJORA EN SU EFICIENCIA.  
Naren Darian Rubio Ortega  
Fernando José Ángulo Burgos
- 148** SISTEMA ELECTRÓNICO DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA MONITOREO EN TIEMPO REAL DE UN GENERADOR TERMOELÉCTRICO  
Miguel Abraham Requena Ruiz  
Fernando José Ángulo Burgos
- 149** EZCO  
Felipe Gallego Ramírez  
Lina Clemencia Castaño Osorio
- 150** REMEDANS  
José Manuel Rodríguez Cortes  
Kevin David Madera Gamarra  
Alix Johana Gaffaro García

**151**

**TRAVEL JOY: EL ALIADO QUE TE CONECTA CON COLOMBIA**  
Susy Dayan Diaz Capdevilla  
Jenni Arango Celis

**152**

**BEATBUD: MONITOREO CARDÍACO Y CLASIFICACIÓN DE FIBRILACIÓN ATRIAL CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Juan Sebastián Peña Valderrama  
Daniel Esteban Heredia Reina  
Andrés Mauricio González Vargas

**153**

**APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE ALIMENTOS PARA EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE PIZARRA BORRABLE**

David Alejandro Gómez Arroyo  
Gladis Miriam Aparicio Rojas

**154**

**SWIMSAFE: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO FUNCIONAL PARA LA ASISTENCIA EN LA ORIENTACIÓN ACUÁTICA DE NADADORES CON DISCAPACIDAD VISUAL**

Daniela Cárdenas González  
María Camila López Ramírez

**155**

**SENIORSSAFE: PROTOTIPO FUNCIONAL DE UN DISPOSITIVO DE RASTREO CON IMPLEMENTACIÓN DE UN SENSOR DE CAÍDAS PARA ADULTOS MAYORES**

Karen Gisel Arcila Mejía  
Isabella Ciro Criollo

**156**

**SEMÁFORO CORPORAL: NAVEGANDO EL AUTOCUIDADO CON COLORES**  
Ingrid Valentina Sánchez Manzano

**157**

**ANDAMIOS A PARTIR DE SEDA DE ARAÑA DE LA ESPECIE NEPHILA CLAVIPES PARA LA REGENERACIÓN DÉRMICA**

Fernando Enrique Correa Segura

**158**

**ANÁLISIS DEL USO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS BIODEGRADABLES PARA MEJORAR LA SELECTIVIDAD CITOTÓXICA IN VITRO DE FÁRMACOS ANTITUMORALES**

Juan José Cárdenas López

Dayana López Realpe

Leonel Ives Montealegre Sánchez

**159**

**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD BIOCONTROLADORA DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS SOBRE PHYTOPHTHORA SPP. AISLADOS DE CULTIVOS DE CACAO (THEOBROMA CACAO L.) EN LA REGIÓN DEL TEQUENDAMA**

Jimmy Méndez Molano

Jenny Paola Moreno López

**160**

**UDES ANALYTICS**

Miguel Oswaldo Pérez Pulido

Francisco Javier León

Harold Andrés Rivera Gómez

**161**

**ECO Y SONORO: APRENDIENDO DE LAS ONDAS SONORAS APLICADAS EN LA BATIMETRÍA**

Martha Yesenia Tacha Torres

Paola Andrea Ortega Ortega

Ricardo Ceballos Garzón

**162**

**UNA VISTA A LA TECNOLOGÍA LIDAR**

Fabian Esteban Reyes Bejarano

Jeisson Esteban Álvarez Cubillos

**163**

**ANÁLISIS DE ONDAS ESFÉRICAS EN EL AGUA**

Sarah Lilian López Peña

Karol Dayane Puentes Camargo

Ricardo Ceballos Garzón

**164**

**ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS EN EL SUBSUELO**

Elber Augusto Hernández Preciado

Camilo Moreno Cuervo

Ricardo Ceballos Garzón

**B I E N V E N I D O S**  
**A XPOIERS**

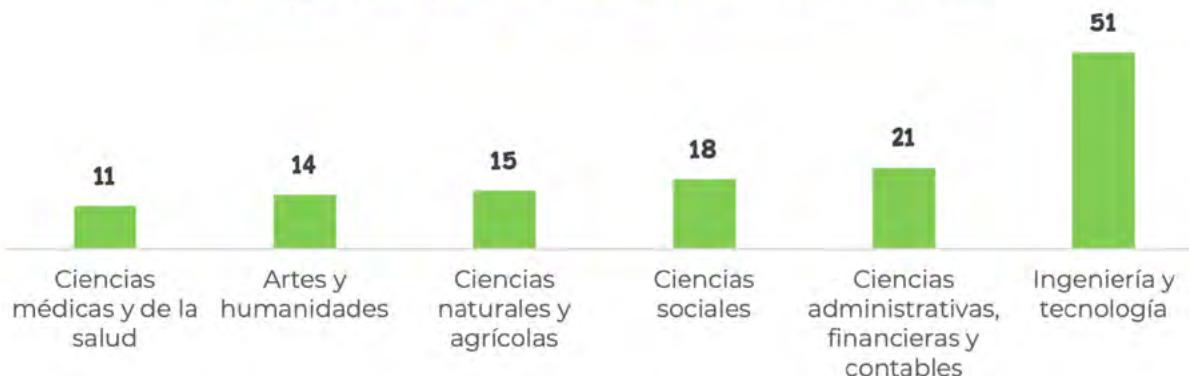
## ¡Saludos, amigos del conocimiento y la creatividad!

Es un honor y un privilegio para la red Iniciación Científica darles la más cordial bienvenida a la tercera edición de **XPOILERS**: Festival de StandUp Científicos e Investigativos. Una vez más, nos enorgullece fomentar las vocaciones científicas entre los jóvenes universitarios y estimular la divulgación de la ciencia e innovación bajo el lema de “más ciencia al alcance de todos”.

### 130 Proyectos de Investigación de Alto Calibre

Estamos emocionados de presentarles 130 proyectos de investigación en todas las áreas del conocimiento, presentados en formato audiovisual. Cada uno de estos proyectos ha cumplido con las tres “C” necesarias para la comunicación de la ciencia: Creatividad, Carisma y Contenido.

### Proyectos por áreas de conocimiento



## Proyectos participantes por instituciones



## **¡Vota por tus Favoritos!**

A partir de este momento, damos apertura a la emocionante etapa clasificatoria, donde los proyectos más destacados llegarán a la Gran Gala Nacional en Vivo. Todos estos proyectos están disponibles en nuestro canal de YouTube,

**<https://www.youtube.com/@IniciacionCientifica>** ¡y tú eres el jurado especial!

Te invitamos a disfrutar y apoyar los proyectos de la siguiente manera:

- **Suscríbete al canal de YouTube de Iniciación Científica.**
- **Ve los proyectos XPOILERS de principio a fin.**
- **Da un “me gusta” a las propuestas que te gustaría ver en vivo**
- **Escribe un comentario o retroalimentación relacionado con el proyecto.**

¡Cada interacción cuenta y puede marcar la diferencia en el destino de estos proyectos!

## **El Juicio de los Expertos**

Simultáneamente, nuestro *Banco de Amigos Expertos* está inmerso en la emocionante tarea de evaluar y postular proyectos cuyo contenido, creatividad y carisma sean sorprendentes para brindarles un espacio en la Gran Gala Nacional en Vivo. Esta tarea es fundamental para garantizar la excelencia y la diversidad en nuestra selección final.

## **Celebrando el Trabajo en Equipo**

XPOILERS es la fiesta del trabajo en equipo. Aquí confluyen estudiantes, docentes, investigadores, gestores de investigación, equipos de comunicación y más. Por ello, extendemos un caluroso abrazo de agradecimiento por todas las acciones que desde su día a día aportan para lograr que la investigación sea valorada y reconocida.

## **Únete a la Celebración**

Para más información y actualizaciones, los invitamos a seguirnos en nuestras redes sociales y visitar nuestro sitio web oficial.

**Página web:** <https://iniciacioncientifica.com/>

**Facebook:** <https://www.facebook.com/RedIniciacionCientifica>

**Instagram:** <https://www.instagram.com/iniciacioncientifica/>

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/company/iniciacioncientifica/>

**¡Nos vemos en el escenario de la Gran Gala Nacional XPOILERS!**



# **ARTES Y HUMANIDADES**

## LUCES, CÁMARA E INCLUSIÓN

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Licenciatura en educación infantil

Lina Mayerli Lizarazo Chaparro  
Natalya Candia García

**Tutor:**  
Edgar Andrés Junca Castillo

### Resumen:

El video empieza con nosotras dos exponiendo nuestro proyecto, "Luces cámara e inclusión", enfocado en la educación infantil para promover la inclusión de niños con discapacidad auditiva. Establecemos objetivos generales y específicos, como diseñar una Caja de Luz con elementos sensoriales para estimular visualmente a los niños. Explicamos la importancia de esta herramienta y mostramos videos de niños utilizando la Caja de Luz. En conclusión, destacamos el potencial de la Caja de Luz para promover la inclusión y el desarrollo integral de todos los niños en el aula. Recomendamos su implementación como parte de una estrategia inclusiva, resaltando su impacto en el aprendizaje colaborativo y en la promoción de valores de diversidad y respeto. Terminamos agradeciendo y expresando nuestro entusiasmo por el potencial educativo de la Caja de Luz.

**Palabras clave:** inclusión, discapacidad auditiva, cubismo, transparencias, caja de luces

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/sIqCij71Srg>



# FAVORECIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN INFANTIL POR EL USO DE ARTES PLÁSTICAS EN LOS NIÑOS DE 2-5 AÑOS EN EL HOGAR COMUNITARIO HUELLITAS

Fundación Universitaria Monserrate

No indica

Luz Marlene Ramírez Sanabria

**Tutor:**

Jeimmy Julieth Vargas Mercado

**Resumen:**

Es el resumen de mi trabajo como madre comunitaria que a través de la investigación cree en la libertad en la educación con amor

**Palabras clave:** libertad, arte, necesidad, creatividad, autonomía

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/Go3QkyqEZzs>



## SALÓN INTERNACIONAL DEL PÓSTER SAN MATEO – SIPSM

Fundación Universitaria San Mateo

Diseño gráfico

Karen Sofia Beltrán Prada  
Tatiana Bohórquez Palencia

**Tutor:**  
Omar Alonso García Martínez

### Resumen:

El proceso de investigación del Semillero 4C-SIPSM sobre diseño gráfico y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) implica una serie de pasos estratégicos para integrar la creatividad visual con el impacto social y ambiental. Inicialmente, se identifican los ODS relevantes para el diseño gráfico, como la reducción de desigualdades (ODS 10) o el consumo responsable (ODS 12). Luego, se lleva a cabo una investigación exhaustiva para comprender cómo el diseño gráfico puede contribuir a esos objetivos, ya sea mediante campañas de concienciación, materiales educativos o productos sostenibles.

El siguiente paso implica la colaboración con expertos en desarrollo sostenible para asegurar que las estrategias de diseño propuestas sean efectivas y éticas. Además, se realizan análisis de impacto para evaluar cómo estas iniciativas pueden generar cambios positivos en la sociedad y el medio ambiente.

**Palabras clave:** póster, diseño gráfico, ODS, responsabilidad social

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/bnppmrWSN16M>



# ANÁLISIS DE LAS PORTADAS EDITORIALES DE LA REVISTA SEMANA ENTRE LOS AÑOS DE 2021-2023

Fundación Universitaria San Mateo

Diseño gráfico

Leidy Tatiana López Gómez  
Luna Katerin Ortiz Albaracín

## Tutor:

Daniel Fernando Montejo Ruiz

## Resumen:

Este proyecto analiza la comunicación visual en las portadas más controversiales de la revista Semana entre 2012 y 2023, desde una perspectiva semiótica y de diseño editorial. La propuesta incluye una publicación digital que sintetiza este análisis, abordando la semiótica y la alfabetización visual. Se busca crear un producto crítico frente a la manipulación mediática, destacando que los medios tradicionales ya no informan objetivamente, sino que ejercen poder mediático. Además, se proporcionan herramientas de análisis semiótico basadas en Roland Barthes para fomentar un pensamiento crítico entre los estudiantes de Diseño Gráfico.

**Palabras clave:** comunicación manipulación mediática, semana, diseño gráfico, semiótica de la imagen, alfabetización visual

## Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/p7nUve7OAYQ>



## TESOROS WAYUÙ

Fundación Universitaria San Mateo

Gastronomía

Edwin Daniel Rodríguez Calderón  
Saray Alejandra Castro Chaparro

### Resumen:

Tesoros Wayuú es una propuesta de investigación basada en el territorio indígena Wayuú, ubicada en Riohacha, con un enfoque en la comunidad de Perratpu. Su principal objetivo es conocer la cultura tradiciones, artesanías y gastronomía de la comunidad, con esta investigación queremos preservar la riqueza cultural y patrimonial de los Wayuú, donde se destaca la importancia de la cosmovisión de esta comunidad, sus prácticas ancestrales arraigadas en la historia y la estrecha relación que tienen con la naturaleza y su alimentación, además como parte complementaria de este trabajo buscamos que la comunidad estudiantil y demás personas entiendan la importancia de reconocer nuestro patrimonio cultural y gastronómico que ofrece la cultura Wayuú esto mediante una propuesta de podcast, en la cual se hablará de distintos temas, que ayudarán a complementar y difundir de manera más dinámica la rica historia de los Wayuù.

**Palabras clave:** gastronomía, cultura, indígena, rescate, podcast

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/MFJWDKmZC\\_M](https://youtu.be/MFJWDKmZC_M)



# EL JUEGO: UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Licenciatura en educación básica primaria con énfasis en inglés

Denilson Andrés Ospitia De La Rosa

**Tutor:**

Karina Patricia Rodríguez Marulanda

**Resumen:**

El tiempo libre se convierte en un factor fundamental dentro del desarrollo cognitivo y motriz de los niños, puesto que, a partir de las actividades realizadas en dicho tiempo influyen de manera positiva o negativa en la vida de los estudiantes. Sin embargo, en muchas ocasiones no se le da la importancia que este posee, debido a que, es mal invertido. Ahora bien, el juego se convierte en una herramienta alternativa ante ello, ya que, este abre sus puertas a un mundo recreativo con diversos caminos de aprendizaje, recreación y disfrute. Es así como el juego se convierte en una herramienta didáctica para la formación integral del niño, dado que, a través de su práctica, el pequeño desarrolla y fortalece distintas habilidades sociales, culturales, afectivas y personales que le permiten prestar más atención a lo que hace en su tiempo libre y lo que puede aprender mediante su práctica.

**Palabras clave:** juegos, tiempo libre, aprendizaje, recreación, didáctica

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/IuumRwwPML0>



## FEELINGS IN ACTION Y EL PERFORMANCE: UN ESTUDIO PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Licenciatura en educación básica

Yaritza Andrea Jaramillo Paredis  
Vanessa Carolina Torres Zarco

**Tutor:**  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda

### Resumen:

El manejo de emociones durante el aprendizaje del idioma inglés es fundamental para el desarrollo integral del estudiante. Desde la infancia, es esencial trabajar la inteligencia emocional, ya que las emociones pueden influir significativamente en el proceso de aprendizaje. El objetivo general de este proyecto es describir los aportes del performance en la gestión de emociones en el aprendizaje del inglés de los estudiantes. La metodología a utilizar es un enfoque cualitativo con una investigación de carácter descriptivo. La población de estudio serán los estudiantes de la I. E. Dolores María Ucrós del municipio de Soledad y la muestra será de 60 estudiantes de 3 grado. Los resultados esperados de este Proyecto de investigación son proporcionar herramientas pedagógicas necesarias a los estudiantes para la gestión durante su proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés. La conclusión a la que se quiere llegar es que la integración del performance como estrategia educativa, ayuda a fomentar el autocontrol y la autorregulación emocional, promoviendo un equilibrio en la vida del estudiante.

**Palabras clave:** performance, gestión de emociones, enseñanza, aprendizaje, idioma inglés, estrategia educativa

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/da40rkG\\_YXM](https://youtu.be/da40rkG_YXM)



# EL CARNAVAL COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA: APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO CULTURAL

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Licenciatura en educación básica primaria

Michelle Andrea Caballero Pimienta  
Yaritza Andrea Jaramillo Paredis

## Tutor:

Karina Patricia Rodríguez Marulanda

## Resumen:

“El carnaval como estrategia educativa: apropiación del conocimiento cultural” destaca la importancia del carnaval en la educación, resaltando su capacidad para promover la apropiación del conocimiento cultural. Se enfoca en una metodología cualitativa para analizar cómo el carnaval puede ser utilizado como una herramienta pedagógica efectiva. Explora aspectos como la participación activa de los estudiantes, el aprendizaje experiencial y el fomento de la identidad cultural a través de esta festividad popular.

**Palabras clave:** carnaval, educación inclusiva, aprendizaje experiencial, identidad cultural

## Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/Y25MyHSZsrA>



# LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE LOS DOCENTES DE TERCER GRADO DEL COLEGIO CRISTIANO PENIEL PARA EVITAR LA FALTA DE ATENCIÓN

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Licenciatura en básica primaria

Danny Daniela Pantoja Sanjuán  
Azarel Paola Peláez Pájaro

**Tutor:**  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda

## Resumen:

Los estudiantes presentan dificultad de atención interfiriendo su proceso de aprendizaje. Esto puede deberse a la falta de creatividad, dinamismo y lúdicas a la hora de presentar una clase, además de las distracciones externas que se encuentran fuera y dentro del aula de clases, por lo tanto realizamos algunos objetivos y una idea metodológica que pueden utilizar los docentes a la hora de diseñar sus clases.

**Palabras clave:** dinamismo, lúdica, aprendizaje, atención, estrategias

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/ew\\_ef1ADJV0](https://youtu.be/ew_ef1ADJV0)



# LA CARNE ES DÉBIL: ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS SENSORIALES HÁPTICAS.

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Mercadeo y publicidad

Katherine Rozo Cuadros

## Resumen:

El monólogo de la carne es débil es un acercamiento explicativo sobre la memoria sensorial háptica en un proceso que parece desapercibido. Todo el tiempo somos conscientes de aprendernos información de memoria, números, nombres, sonidos, voces, canciones pero nuestra piel que tiene entre otras cosas tipología háptica incidental sobre cosas que nosotros no decidimos, que estaríamos sintiendo como la temperatura, el rose de la ropa, y la activación de la sensación táctil de brillar una lana con los dientes. Esta memoria está desarrollando a su vez una reacción autónoma desde la memoria a corto plazo en la memoria corporal y terminamos automatizando movimientos que en el caso del amor nos juegan una mala pasada. En estos 5 minutos podremos ver como en el plan levante con Jacinto, mi cita de hoy funciona esta memoria.

**Palabras clave:** memoria háptica, piel, recuerdo, sinapsis

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/A-YCbtfp5W8>



# PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL ARTE Y LA LÚDICA EN EL BARRIO BAHÍA SOLANO Y LA GIRALDA DE FONTIBÓN LOCALIDAD 9 BOGOTÁ DC

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Tecnología en gestión ambiental

Nicolas Steven Martin Roncancio  
Ángel Adam León León

**Tutor:**  
Ramon Gabriel Aguilar Vega

## Resumen:

La enseñanza ambiental es crucial en el desarrollo comunitario y la conciencia sobre la contaminación. El proyecto de liderazgo comunitario de estudiantes del Politécnico, carrera Gestión Ambiental, se centra en transformar la educación mediante el arte y la lúdica, como resistencia a las problemáticas ambientales en colegios de Bahía Solano y La Giraldita, Fontibón, Bogotá. Se propone implementar políticas educativas reflexivas en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4, 13 y 11, enfocándose en entornos vulnerables. Es esencial fortalecer políticas y acciones de educación ambiental, promoviendo prácticas sostenibles para el desarrollo humano. El Semillero Jaba Kagui promueve la educación ambiental integral, apoyando comunidades y empresas socialmente responsables, mediante actividades lúdicas y artísticas, fortaleciendo la resiliencia y fomentando prácticas sostenibles para un futuro más justo y equitativo.

**Palabras clave:** lúdica, arte, educación, enseñanza, participación

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/7tFQJW1iExE>



# ¡QUE NO SE PIERDA UNA TRADICIÓN!

**Politécnico Internacional**

Gastronomía

Juan Carlos Meneses Amézquita

**Tutor:**

Camilo Andrés Guayara Jiménez

**Resumen:**

El ahorro de agua es crítico, especialmente en áreas donde la agricultura es esencial y la biodiversidad alta. El calor extremo, inducido por el cambio climático, afecta los recursos hídricos, provocando racionamiento y escasez. La diversidad agrícola y biológica es clave para conservar el agua: cultivos diversos tienen diferentes necesidades y tolerancias a la sequía, optimizando su uso. Además, la biodiversidad en ecosistemas agrícolas mejora la salud del suelo y la retención de agua, reduciendo la demanda de riego. La variedad de sistemas de producción agrícola y prácticas de gestión del agua, como captación de lluvia y reutilización de aguas residuales, complementan estas estrategias, beneficiando tanto a la agricultura como al medio ambiente y las comunidades locales.

**Palabras clave:** diversidad, tradición, racionamiento, calentamiento global

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/\\_uQMAMc2XJA](https://youtu.be/_uQMAMc2XJA)



## ADELANTE PINTE SIN COMPROMISO: UN LAB DE VIDA DE OCIO RESTAURATIVO

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Diseño industrial

Johanna Esperanza Zarate Hernández  
Andrés Santiago Forero Lloreda

**Tutor:**  
Camilo Andrés Ángulo Valenzuela

### Resumen:

El día de hoy presentamos el laboratorio vivo de creación denominado: “Lab de Vida, Adelante pinte sin compromiso”, desarrollado por el Observatorio de Diseño y Creación de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, en colaboración con la Fundación Mochileros por Colombia y la Comunidad de Jóvenes del Cabildo Indígena de Suba en Bogotá, el cual es un producto del proyecto de investigación-creación “Podcast Encuentros de diseño”. El Lab de Vida es una intervención colaborativa que busca implementar el ocio restaurativo como herramienta para empoderar a jóvenes con raíces ancestrales y promover la apropiación social del conocimiento de nuestros pueblos originarios. Y es a través de expresiones artísticas y narrativas, que se busca reivindicar los derechos sociales de estas comunidades, cuyas voces y manifestaciones han sido históricamente silenciadas. Este proceso de reflexión ha sido compartido en tres episodios del podcast “Encuentros de Diseño”, con el objetivo de explorar las conexiones entre el ocio restaurativo, los procesos reivindicadores y la representación simbólica en la creación social. Para proponer un diálogo enriquecedor entre la sociedad civil, la academia, y la institucionalidad.

**Palabras clave:** ocio, restaurativo, transformación, creación, social

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/HrN9XXZUtel>



# DISCAPACIDAD AUDITIVA Y MATEMÁTICAS: UN APRENDIZAJE EN COMUNIDAD

Universidad Industrial de Santander - UIS

Licenciatura en educación básica primaria

Jennifer Paola Martínez Reyes  
Daniela Pinzón Ardila

## Tutor:

Jenny Patricia Acevedo Rincón

## Resumen:

Trazado el desafío en materia educativa de brindar un sistema de calidad para todos que garantice acceso, permanencia y participación sin distinción alguna. El Ministerio de Educación Nacional, en concordancia con diferentes normativas internacionales, ha creado políticas públicas en las que los educandos de forma cooperativa logren la construcción de un servicio en el marco de la Educación Inclusiva. Con el fin de contribuir en este proceso, esta investigación tiene como objetivo exponer las percepciones de los profesores participantes del proyecto “Las voces de la matemática” donde se construye conocimiento especializado para la enseñanza y el aprendizaje, por medio de la inmersión en la comunidad de aprendizaje (CdeA), que atiende estudiantes con diferentes grados de compromiso auditivo. Este estudio es realizado desde un paradigma hermenéutico, de tipo cualitativo, con un diseño fenomenológico, que se desarrolla mediante las fases de: preparación, observación, indagación, y, organización y propuesta. Los resultados permitirán caracterizar a la CdeA objeto de estudio, a partir de los aportes comunes de cada uno de sus integrantes; el análisis de sus prácticas y discursos permitirá identificar su dominio, identidad y significados construidos sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el marco de la Educación Inclusiva.

**Palabras clave:** *comunidad de aprendizaje, educación inclusiva, discapacidad auditiva, perspectiva, docentes*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/v7biUuK26Gw>



# **CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS Y CONTABLES**

# ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL DE ENTES TERRITORIALES Y ENTIDADES DESCENTRALIZADAS DEL NORTE DEL CAUCA

Fundación Universitaria de Popayán

Ingeniería industrial

Luisa María Sánchez Ararat  
Josselyn Sandoval Torres

**Tutor:**

Alejandro Hurtado Sánchez

**Resumen:**

La región del Norte del Cauca, compuesta por 13 municipios, exhibe diversidad étnica y geográfica, con diversos pisos térmicos. Su economía se desglosa en cinco subsistemas: industrial empresarial, comercial y de servicios, rural, minero y de servicios ambientales. Estas características han propiciado dinámicas económicas, organizativas y culturales significativas, aunque también generan desigualdades socioeconómicas y conflictividad interna, alimentadas por grupos armados, economías ilegales y conflictos interétnicos. Resulta en desplazamiento forzado y violaciones a los derechos humanos. El Estado está obligado a satisfacer las necesidades de todos los habitantes y garantizar sus derechos. El Semillero de Investigación IndustryAnts analiza el desempeño institucional estatal en la región, buscando optimizar recursos y promover desarrollo económico, social y ambiental.

**Palabras clave:** desarrollo económico, social, productividad, norte del cauca, modelo integrado de planeación, gestión

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/UndSxZJNE\\_8](https://youtu.be/UndSxZJNE_8)



## SABORES CULTURALES SOSTENIBLES DE LA PLAZA DE MERCADO DE LA PERSEVERANCIA.

Fundación Universitaria San Mateo

Gastronomía

Giovanny Andrés Martínez López  
Vanessa Guarnizo Aroca

Tutor:

Johan Esteban Villamil Galindo

### Resumen:

Bogotá, la capital de Colombia, ha sufrido una notable erosión de su herencia culinaria debido a la globalización y el consumismo, lo que genera un exceso de desperdicio alimentario y amenaza los ecosistemas, además de erosionar la identidad cultural vinculada a las tradiciones culinarias. El objetivo es evaluar cómo la aplicación de la economía circular puede preservar la diversidad cultural y gastronómica local, abordando simultáneamente los desafíos de la sostenibilidad alimentaria. Esta investigación se centrará en optimizar procesos gastronómicos, reducir el desperdicio de alimentos, promover ingredientes locales y estacionales, y conservar recetas y técnicas culinarias tradicionales. Se emplearán métodos cualitativos y cuantitativos, incluyendo entrevistas, observación participante y análisis de datos, para informar estrategias de sostenibilidad alimentaria en la Plaza de Mercado de La Perseverancia, potencialmente replicables en otras comunidades gastronómicas en Bogotá y más allá.

**Palabras clave:** diversidad cultural, sostenibilidad alimentaria, desperdicio alimentario, gestión de residuos, rescate gastronómico

Conoce más de este proyecto en:  
[https://youtu.be/Av\\_GOt36lh4](https://youtu.be/Av_GOt36lh4)



# MAXIMIZANDO LA EFICIENCIA: ESTRATEGIAS DE LOGÍSTICA INVERSA Y VERDE PARA EMPRESAS DE PRODUCTOS DESECHABLES

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Técnico de operaciones del comercio exterior

Jean Carlos Ortega López  
Milagro Dayanis Moreno Núñez

## Tutor:

Marta Patricia Gil Zubiria

## Resumen:

La preocupación por la huella de carbono a nivel mundial ha llegado a niveles críticos debido al daño ambiental causado por el calentamiento global. Se han implementado iniciativas para mejorar los procesos logísticos y de manufactura con el fin de reducir los impactos negativos de este problema que amenaza la supervivencia de la especie humana y del planeta en general.

Las empresas enfrentan la presión de adoptar prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente en sus procesos de producción y distribución. La logística verde se presenta como una herramienta eficaz para gestionar los productos al final de su vida útil, pero su implementación en la administración es limitada. Es fundamental investigar los obstáculos y desafíos que impiden una implementación eficiente de la logística inversa en empresas comercializadoras de productos desechables sin afectar su rentabilidad. Se proponen soluciones que fomenten una gestión más sostenible y rentable en la cadena de suministro, promoviendo el cambio a productos desechables amigables con el medio ambiente y apoyando los procesos comerciales de estas empresas de ingresos moderados y fomentar su crecimiento económico de la mano con sus clientes.

**Palabras clave:** logística inversa, logística verde, productividad, competitividad, ciclo vida producto

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/UaX-jIY53NA>



## COSTEO INTELIGENTE PARA INDUSTRIAS AUTOMATIZADAS

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Contaduría pública

Sonia Valentina González Celi

**Tutor:**

Sonia Alexandra Mondragón Hernández

### Resumen:

Proponer las bases de un sistema integral y eficiente de gestión de costos, que pueda ser implementado en las organizaciones, a través de la mejora en la estructuración del proceso actual, que permita la toma de decisiones estratégicas basadas en datos precisos, y además en la transparencia y confianza en las cifras reflejadas que son enmarcadas en sus estados financieros.

**Palabras clave:** gestión, costos, eficiencia, automatización

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/0-AZpozq1pQ>



# VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL DE PRODUCTOS VERDES ENTRE CONSUMIDORES EN ALGUNOS MUNICIPIOS DE ANTIOQUIA

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Administración de empresas

Hendrickson Salazar Macias

**Tutor:**

Lina Clemencia Castaño Osorio

**Resumen:**

La fase de recopilación de información conducente a la revisión de los antecedentes teóricos sobre los mercados verdes y sus atributos distintivos, así como de los consumidores ecológicos será llevada a cabo en dos etapas, una que contempla la ejecución de un análisis bibliométrico y otra que incluye una revisión integradora. El análisis bibliométrico se compone a su vez de siete pasos, a saber: planificar la revisión, formular la pregunta, hacer la búsqueda, seleccionar los datos, evaluar críticamente, sintetizar e interpretar los resultados. Su uso está justificado en el hecho de que permiten identificar vacíos en el campo de investigación específico en donde la recopilación de evidencias es requerida, ayudando en consecuencia en la orientación y planteamiento de futuros estudios. Específicamente, la investigación acudirá a un estudio bibliométrico de las publicaciones existentes en la colección de bases de datos científicas Web of Science y Scopus, relacionadas con los mercados verdes y los consumidores ecológicos tanto en inglés como en español.

**Palabras clave:** mercados verdes, consumidores, productos, conciencia ambiental, valoración económica ambiental

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/inKCx69FLYQ>



## HISTORIA DE UN EMPRENDIMIENTO: ESTUDIO DE CASO APARTAHOTEL LA HEREDERA

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Administración de empresas

Viviana Chisco Almanza

**Tutor:**

Gabriela Carlota Camacho Vargas

### Resumen:

El proyecto inició hace 14 años cuando la madre del narrador adquirió la extensa Casa Blanca. A pesar de la idea inicial de convertirla en un hotel, se optó por mantenerla como un espacio familiar. Sin embargo, problemas con el alcantarillado en el barrio llevaron a reformarla como un hotel con apartamentos en alquiler mensual. La gestión inicial fue difícil y costosa, con constantes viajes entre Bogotá y Villavicencio. Tras enfrentar desafíos legales por permisos, se regularizó la situación. El hotel ha atraído clientes locales e internacionales, con estrategias de marketing en Booking, Airbnb, redes sociales y tienda en línea. Se busca mejorar la gestión financiera y consolidar el negocio, con una visión de éxito a largo plazo.

**Palabras clave:** hotel, alojamiento, experiencia, comodidad, confort

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/xXs\\_qGOJBjA](https://youtu.be/xXs_qGOJBjA)



# HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE: ANÁLISIS DE LAS INICIATIVAS AMBIENTALES EN LA REDUCCIÓN DE EMISIONES, SONORA, MÉXICO

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Negocios internacionales

Jessica Adhelaida Arredondo Martínez

Alfredo Bustamante Avendaño

**Tutor:**

Ramón Gabriel Aguilar Vega

**Resumen:**

En el presente trabajo se desarrollarán e ilustraran algunas de las acciones y medidas que se han llevado a cabo alrededor del estado de Sonora, como un intento de controlar y disminuir los impactos que las altas temperaturas que caracterizan a este estado árido y desértico, suelen ocasionar en los municipios que lo conforman. Dichas acciones van desde el desarrollo e instalación de tecnologías relacionadas con ciertas energías sostenibles, hasta la aprobación de leyes que garanticen la existencia de espacios verdes dentro de la urbanización para un mayor control de las altas temperaturas. Descripción de los proyectos de sostenibilidad y medio ambiente identificados en Sonora, así como evaluar el impacto ambiental y social de los proyectos, analizar la efectividad de las estrategias implementadas en los proyectos, identificar las áreas de éxito y desafíos enfrentados por los proyectos de sostenibilidad en Sonora.

**Palabras clave:** negocios internacionales, sostenibilidad, energías renovables, México

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/BhLN4DbPt78>



# PROUESTA DE ANÁLISIS, REGISTRO Y POSICIONAMIENTO DE MARCA PROPIA MELCAFÉ

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Ingeniería industrial

Jhon Jairo Amaya Salcedo

**Tutor:**

Mario Montejo Moreno

## Resumen:

El proyecto busca mediante la aplicación de competencias blandas, genéricas y específicas la implementación del desarrollo de una estrategia encaminada a posicionar una marca propia de café de un pequeño productor, ubicado en la región de Rionegro en el departamento de Cundinamarca. Su objetivo pretende crear un alto valor agregado que permita, consolidar un negocio sostenible y rentable, aumentando el margen de beneficio para el productor, y un mayor control sobre la comercialización de su propio producto. El café es un producto con un alto nivel de competidores, tanto en el mercado interno como externo, por su dinámica de producción, su cultivo lo realizan empresas de tipo familiar en su gran mayoría, en fincas o haciendas que por lo general se heredan por distintas generaciones. Partiendo de allí, el cultivo se hace de manera tradicional. Y se ha conservado de esta manera desde hace décadas, aunque con una alta tasa de tecnificación, la cual se ha brindado por parte del gremio caficultor. En la ruta de cultivo, transformación y comercialización se ha evidenciado que un factor crítico es el proceso de comercialización, que junto con los altos costos de los insumos y la determinación de precio por parte de actores de mercado internacionales fijados a su conveniencia, ponen en riesgo la sostenibilidad y crecimiento de los pequeños y medianos caficultores.

**Palabras clave:** café molido, café tostado, café para cafetera, café para preparar, variedad de café

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/4bMeE5dUNOU>



# GESTIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN DEPÓSITOS HABILITADOS

Politécnico Internacional

Negocios internacionales

Natalia Beltrán Navas  
Luis Enrique Ramírez Alvarado

Tutor:

Martha Rosa Bello Vanoy

Resumen:

La investigación sobre la gestión de mercancías peligrosas en depósitos habilitados en una empresa de toner e impresoras examinó los procesos y procedimientos utilizados para garantizar la seguridad y la conformidad con las regulaciones aplicables. Se identificaron los tipos de mercancías peligrosas presentes en los depósitos, como cartuchos de tóner y tintas, y se evaluaron los riesgos asociados con su almacenamiento y manipulación. Se encontró que la empresa implementa medidas de seguridad sólidas, como el uso de equipos de protección personal, sistemas de ventilación y almacenamiento adecuados de los materiales. Además, se observó un cumplimiento adecuado con las normativas de seguridad y medio ambiente, como la clasificación correcta de los productos peligrosos y el etiquetado apropiado de los envases.

Palabras clave: *mercancías, logística, depósitos habilitados, negocios*

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/OtKd4THlwhw>



# MAXIMIZANDO LA EFICIENCIA LOGÍSTICA EN EXPORTACIÓN

Politécnico Internacional

Negocios internacionales

Cristián Camilo Galvis Sampayo  
Brayan Camilo Villalobos Velásquez

**Tutor:**  
**Martha Rosa Bello Vanoy**

## Resumen:

La investigación aborda cómo mejorar los procesos logísticos para optimizar la exportación de productos. Se identifican áreas clave donde se pueden realizar mejoras, como la gestión de inventario, la planificación de rutas y el uso de tecnología de la información. Se analizan los desafíos comunes que enfrentan las empresas en este ámbito, como los retrasos en los envíos y los costos elevados. Se proponen estrategias específicas para mejorar la eficiencia logística, como la implementación de sistemas de seguimiento y monitoreo en tiempo real, la consolidación de envíos y la colaboración con socios logísticos confiables. Se concluye que, al implementar estas medidas, las empresas pueden mejorar significativamente su eficiencia logística en el proceso de exportación, reduciendo costos y tiempos de entrega.

**Palabras clave:** *logística internacional, exportación, negocios*

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/QeP\\_CXoJXEI](https://youtu.be/QeP_CXoJXEI)



# USO DEL SOFTWARE EN CIUDADES INTELIGENTES “MARKETPLACE” EN EL SECTOR ENTRETENIMIENTO

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca – UNICOLMAYOR

Administración de empresas comerciales

Daniela Aponte Vargas  
Mateo Andrés Rico Rodríguez

## Tutor:

Jairo Jamith Palacios Rozo

## Resumen:

Identificar el uso de software para ciudades inteligentes, el cual actúa como un “Marketplace” en el sector entretenimiento de la zona T de Bogotá. Proyecto realizado desde la línea de investigación productividad y competitividad en las organizaciones del grupo de investigación Administración y Emprendimiento –AEC- de la facultad de Administración y Economía del Programa administración de empresas comerciales y la empresa Ceo Tockall Colombia SAS. Junto al convenio de cooperación Empresa-Universidad. Metodología: Técnicas: Análisis estadístico, aplicación de analítica. Discusión, aportes, resultados: el uso de software para ciudades inteligentes “Marketplace” se aplicó herramientas como: phpMyAdmin para el montaje de Servidores de bases de datos, herramientas de análisis para servicios de analítica y desarrollo de la API Swagger para diseño y documentación de la API. Power BI. Plataforma de Analítica de Datos en el sector de Business Intelligence y Amplitude plataforma análisis digital para obtener visibilidad de autoservicio de todo el recorrido del cliente. Conclusión El análisis en el uso de herramientas OpenAPI para lograr lograr ratios de activación, engagement y retención de clientes.

**Palabras clave:** uso de software, Marketplace, ciudades inteligentes, zyon city

## Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/lwIBmJggZ1g>



## INDAGUEMOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL JARDÍN BOTÁNICO

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca – UNICOLMAYOR

Administración de empresas comerciales

Nicolas Andrey Rojas Nieto  
Samuel Alfredo Castillo Guarama

**Tutor:**  
Jairo Jamith Palacios Rozo

### Resumen:

Aunque existen avances respecto al uso de software para ciudades inteligentes se tiene la necesidad de generar su propia aplicación con múltiples funcionalidades o la falta de conocimiento respecto al uso de tecnologías que se adaptan los diferentes entornos virtuales. Para nosotros, identificar el uso de software para ciudades inteligentes el cual actúa como un “Marketplace” en el sector entretenimiento del representativo Jardín Botánico de Bogotá. Proyecto realizado desde las líneas de investigación productividad y competitividad en las organizaciones del grupos de investigación Administración y Emprendimiento –AEC- de la facultad de Administración y Economía del Programa administración de empresas comerciales y la empresa Ceo Tockall Colombia Sas. Junto al convenio de cooperación Empresa-Universidad.

**Palabras clave:** software, grupos de investigación, semillero, Marketplace

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/v-ED2cy5kGU>



# ¡EL CAMBIO COMIENZA EN EL CAMPO! MUJERES RURALES EN PASCA: UNA HISTORIA QUE DEBES VER

Universidad de Cundinamarca

Administración de empresas

Andrés Felipe Castro Vidal  
Julieth Sofía Salamanca Salcedo

## Tutor:

María Cristina Velásquez Ardila

## Resumen:

Las mujeres rurales representan el 41% de la fuerza laboral agrícola a nivel mundial. En América Latina, aproximadamente el 68 % de las que trabajan en la agricultura viven en la pobreza extrema. A diferencia de los hombres, enfrentan limitaciones en el acceso a recursos y oportunidades. A pesar de los esfuerzos internacionales y nacionales para promover el desarrollo rural inclusivo, la falta de información específica sobre ellas limita la capacidad de diseñar e implementar estrategias efectivas, para su empoderamiento económico y social, lo que se evidencia también en Pasca, Cundinamarca. Se pretende realizar la caracterización de la mujer rural como protagonista en el desarrollo socioeconómico de este municipio. La investigación es de tipo descriptiva, con enfoque mixto. La recolección de información se realizará a través de un instrumento técnico y observación estructurada, que será aplicada a mujeres rurales con un rango de edad entre 18 a 70 años, con disponibilidad de participar en el proyecto. Se espera identificar su papel y representación, para determinar las brechas existentes, comprender los desafíos y oportunidades específicos que enfrentan, diseñar estrategias, políticas o programas inclusivos, que promuevan su participación y contribución al desarrollo sostenible regional.

**Palabras clave:** oportunidades, desigualdad social, mujer rural, desarrollo económico, social, agricultura

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/yoLslwt0MFw>



## MUJER RURAL UNA MIRADA A SU APORTE SOCIOECONÓMICO EN TIBACUY, CUNDINAMARCA

Universidad de Cundinamarca

Administración de empresas

Cristian Alexander Gómez Fonseca  
Jordy Alexander Ruiz Tique

Tutor:

María Cristina Velásquez Ardila

### Resumen:

La mujer rural es un actor clave para el desarrollo sostenible de los territorios, pues contribuye a la seguridad alimentaria, la conservación del ambiente y la preservación de las culturas locales. Sin embargo, enfrenta múltiples desafíos y brechas de género que limitan su acceso a recursos, servicios y oportunidades. En Tibacuy no se evidencia información suficiente sobre su papel y representación en el municipio, por lo que en este estudio se pretende realizar su caracterización como protagonista en el desarrollo socioeconómico. Investigación de tipo descriptiva, cuali-cuantitativa. Se recopilará información mediante entrevistas, encuestas y diarios de campo aplicada intencionalmente a mujeres rurales que tengan una actividad económica vinculada al sector agropecuario, con un rango de edad entre 18 y 70 años, que presenten interés y disponibilidad para participar en el proyecto. Los resultados esperados buscan identificar las actividades y la participación de ellas como principales contribuyentes en procesos sociales, comunitarios y generación de ingresos locales, que visibilicen su realidad y destaque su rol como agentes de cambio en el progreso regional.

**Palabras clave:** mujer rural, desarrollo económico, social, producción alimentaria, mercado agrícola, economía rural

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/moMnEkG2L6Y>



# FACTORES DETERMINANTES PARA LA VALORACIÓN DE APORTES SOCIETARIOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA

Universidad de Cundinamarca

Ingeniería industrial

Cristhian Raúl Mora Angulo  
Kevin Alexander Peña Conejo

## Tutor:

Diana Karina López Carreño

## Resumen:

Nuestro proyecto se centra en el desarrollo de un modelo para la distribución justa de la propiedad societaria en la industria manufacturera colombiana. Reconocemos que cuando los emprendedores deciden aceptar nuevos socios, surge el desafío de determinar cuánto le corresponde a cada uno, especialmente cuando los aportes no son solo en dinero, sino también en activos, propiedad intelectual, trabajo, entre otros. Una distribución inadecuada puede generar conflictos futuros que afecten la toma de decisiones y el gobierno corporativo.

Mediante una metodología rigurosa que involucra la revisión de la literatura, entrevistas con expertos y el análisis del marco legal colombiano, identificaremos los factores determinantes que deben considerarse para una distribución justa. Asignaremos pesos porcentuales a cada factor y los integraremos en un modelo práctico y accesible a través de una aplicación web. Nuestro objetivo es contribuir a la solución de este problema común, proporcionando una herramienta valiosa para emprendedores e inversionistas en la industria manufacturera colombiana, fomentando así empresas sólidas y sostenibles.

**Palabras clave:** aportes sociales, distribución de acciones, equidad accionaria, ángeles inversionistas

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/2MvKUjukAHg>



# TRAZANDO EL CAMINO DEL EMPRENDIMIENTO RURAL: EXPLORANDO LAS VISIONES DE LAS COMUNIDADES EN COLOMBIA, ARGENTINA Y URUGUAY

Universidad de Cundinamarca

Ingeniería industrial

Jefferson David Ramírez Sua  
Leidy Katherin Ortiz Betancourt

**Tutor:**  
Diana Karina López Carreño

## Resumen:

Se discute sobre el concepto de emprendimiento rural, explicando que implica crear actividades empresariales en estas áreas, haciendo mención sobre las mujeres en el emprendimiento rural, destacando desafíos como el rol tradicional de género donde se aconseja en términos generales investigar el mercado, conectarse con la comunidad local y no temer a la innovación.

**Palabras clave:** emprendimiento rural, género, innovación

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/e8ZwfeTvGTU>



# CONTADURÍA CONECTADA: TEJIENDO CONOCIMIENTOS EN RED

Universidad de Cundinamarca

Contaduría pública

Jenyfer Benítez Mateus  
Stefany Benítez Mateus

Tutor:

José Alexander Herrera Ladino

Resumen:

La formación universitaria tiene como objetivo preparar a los individuos de manera integral, enfocándose en el desarrollo de competencias genéricas y conocimientos específicos, así como fomentar la investigación, la cultura, la ética y el crecimiento personal, requiriendo una comprensión profunda de diferentes principios y áreas del conocimiento, es innegable la contribución del proceso formativo a las disciplinas, al mismo tiempo existencia de alternativas de autoaprendizaje como los entornos virtuales que surgen con las TICs ofrecen la posibilidad de profundizar en temas de preferencia y propiciando habilidades y competencias enmarcadas desde la UNESCO. La investigación en curso busca gestionar diferentes actividades previstas en el diseño de un entorno virtual de estudio especializado en áreas de la contaduría Universidad de Cundinamarca, la metodología desarrollada es investigación aplicada de carácter descriptivo y enfoque cualitativo, apoyados con herramientas de información secundaria que permiten acceder a fuentes fiables en la construcción de contenidos digitales, además propiciar colaboraciones de la misma comunidad académica con uso de herramientas TICs, se esperan obtener resultados de seguimiento a la interacción de los agentes involucrados del entorno en foros, chats y redes sociales vinculadas, al mismo tiempo el reconocimiento de habilidades y actividades de un community manager.

**Palabras clave:** contaduría, entorno web, comunidad, interacción, aprendizaje

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/7PpFT4nk9YQ>



# INFLUENCIA DEL MARKETING SENSORIAL EN LA EXPERIENCIA DEL CONSUMIDOR EN LAS COFFEE SHOP DE LA CIUDAD DE PASTO

Universidad Mariana

Mercadeo

Isabella Araujo  
Juliana Ocampo

Tutor:

Hernán Darío Huertas Moreno

## Resumen:

Entender realmente como el marketing sensorial es una de las herramientas del merchandising que nos ayudan a ser diferenciados de la competencia y a crear un vínculo emocional con nuestro cliente, en esta investigación queremos dar a conocer aspectos importantes y decisivos que influyen en si tu consumidor va hacer la recompra o no, al comprender esto en lugares como las coffee shop se puede generar la fidelización, un voz a voz increíble y aumento de la rentabilidad del establecimiento.

**Palabras clave:** marketing sensorial, estímulos, experiencia, consumidor, sentidos

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/igBaOocxRQI>



# CREACIÓN DE IDENTIDAD E IMAGEN CORPORATIVA DE MARCA: “RECOCHON”

Universidad Mariana

Mercadeo

Ronald Danilo Rosero Acero  
Daniela Alejandra Ojeda Burbano

**Tutor:**

Hernán Darío Huertas Moreno

**Resumen:**

Se estudia una idea sobre la creación de marca, imagen e identidad corporativa para un producto que aún no se encuentra en el mercado "RECOCHÓN" Arequipa de borojó, esto con el fin de conocer cuál es el nivel de aceptación de dicha idea de marca, si esta pudiese lograr un nivel de posicionamiento en el mercado esto con el fin de comunicar sus aspectos diferenciadores, esto a través del estudio de los componentes de marca.

**Palabras clave:** marca, segmentación, innovación, identidad, creación

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/Mo815-tbgPc>



## APROVECHANDO EL PODER DE LA MENTE: PNL Y SESGOS COGNITIVOS COMO ESTRATEGIAS DE VENTA

Universidad Pontificia Bolivariana

Administración de empresas

Angélica Serna Triana  
Isabela Usuga Henao

**Tutor:**

María Eugenia Gómez-Zuluaga

### Resumen:

Los sesgos cognitivos, entendidos como juicios que no corresponden necesariamente a la evidencia, se utilizan como técnicas y principios que influyen sobre la mente. Así mismo la Programación neurolingüística (PNL) es un conjunto de modelos, habilidades cognitivas y técnicas. Ambos utilizados desde el mundo del marketing y la publicidad por las empresas, lo que es posible evidenciar en acciones, desde la atención al cliente, hasta la promoción de productos por parte de figuras públicas con el objetivo de influir sobre la decisión de compra. Existen diversos sesgos cognitivos, entre ellos, el de anclaje, el de arrastre y el de escacez, los cuales son aprovechados para definir estrategias de marketing, por medio de los efectos que estos generan. Así mismo, la Programación neurolingüística es aplicada para cambiar los pensamientos y hábitos de consumo de las personas. Fueron estas situaciones las que motivaron nuestra propuesta de investigación, la cual tiene como objetivo comprender la influencia de los sesgos cognitivos y la PNL sobre las estrategias de ventas. El enfoque de la investigación será cualitativo, con un alcance exploratorio, utilizando técnicas como la revisión documental, observación y entrevistas para lograr los objetivos planteados.

**Palabras clave:** sesgos cognitivos, programación neurolingüística, estrategias de venta

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/LwWh2uZtpyc>



# ECOINFORMA: IMPLEMENTANDO SOSTENIBILIDAD CON ASOCIACIONES AGRÍCOLAS EN COLOMBIA

Universitaria Agustiniana – UniAgustiniana

Negocios internacionales

Katherine Montañez Velásquez  
Paula Victoria Cortés Gamba

## Tutor:

Estíbaliz Aguilar Galeano

## Resumen:

El noticiero "Eco Informa" abordó diversos temas relacionados con la sostenibilidad y el medio ambiente. Se destacó la importancia de la agroecología y el comercio justo en la producción y comercialización de alimentos, resaltando el trabajo de asociaciones como Camino Verde y Agrosolidaria Tibacuy. Además, se presentó una investigación sobre los canales de comercialización para productos agroecológicos en Cundinamarca. En el ámbito del comercio justo, se explicaron sus principios y se mencionaron entidades como la WTFO y Fairtrade, las cuales son un apoyo para la comercialización de estos productos. También se analizaron tendencias en la comercialización, priorizando la transparencia en la cadena de suministro y la relación directa entre productores y consumidores. El programa concluyó con un llamado a apoyar la producción agroecológica en Colombia.

**Palabras clave:** agroecología, comercio justo, canales de comercialización

## Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/kZzBF-bwuok>



# CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

# SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ORGANIZACIONES INFORMALES

Fundación Universitaria de Popayán

Ingeniería industrial

Alejandro Hurtado Sánchez

**Tutor:**

**Resumen:**

Toda organización productiva, en cumplimiento de la normatividad legal vigente, debe estructurar y aplicar las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo y contar con la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.

Lamentablemente, las organizaciones informales, no cuentan con la capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial para cumplir con esta obligación.

El proyecto planteó la identificación de estándares mínimos aplicables a organizaciones informales para disminuir el riesgo de accidentes y enfermedades laborales.

Para ello inicio con la identificación en el municipio de Santander de Quilichao Cauca de las organizaciones informales más significativas

De las cuales de acuerdo con criterios de exclusión e inclusión se escogió una organización informal en la que se realizó un estudio piloto, en el que se diseñó e implemento un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los Estándares Mínimos establecidos por la Resolución 0312 de 2019.

De esta forma se obtuvieron hechos y datos confiables para determinar cuáles son los estándares no aplicables a estas organizaciones, establecimiento de análisis de causas de no aplicabilidad y determinación de una serie de alternativas viables y accesibles según las diferentes características de la organización objeto de estudio.

**Palabras clave:** *organizaciones informales, sistema general de riesgos laborales, estándares mínimos*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/VZl8pSAvlos>



# INSPECCIÓN Y PREVENCIÓN DE SINTOMATOLOGÍA ASOCIADA A DME EN EL ÁREA DE CONDUCCIÓN DE MAQUINARIA PESADA

Fundación Universitaria San Mateo

Ingenería en seguridad y salud en el trabajo

Daniel Antonio Aguiar

**Tutor:**

Fabian Andrés Arévalo Pedraza

## Resumen:

La biomecánica, la ciencia que estudia como las fuerzas externas afectan al cuerpo humano, desempeña un papel fundamental en nuestro entorno laboral, las tareas repetitivas, las posturas forzadas, y el levantamiento inadecuado de cargas y otros factores biomecánicos que pueden tener un impacto significativo en la salud de nuestros colaboradores. Con este programa buscamos desde la identificación de los factores representativos en la matriz de riesgos y peligros identificar estos factores causantes de enfermedades laborales a largo plazo y darle manejo desde el proceso de prevención aplicado de forma temprana desde la implementación de un formato de inspección de puesto de trabajo.

**Palabras clave:** biomecánica, enfermedades, laborales, confort

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/hwn6BAEjc\\_s](https://youtu.be/hwn6BAEjc_s)



# FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LAS ENFERMERAS DEL HOSPITAL SAN LUCAS DEL MOLINO – LA GUAJIRA

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Técnico profesional en prevención de riesgos laborales

Arnaldo Andrés Pinzón Quintero  
Waldemar Pérez Patiño

## Tutor:

Natividad María Escobar Rodríguez

## Resumen:

El proyecto de investigación titulado factores que influyen en el uso inadecuado de los elementos de protección personal en las enfermeras del Hospital San Lucas Del Molino La Guajira. Cuyo objetivo general es analizar factores que influyen en el uso inadecuado de los EPP en las enfermeras del hospital, cuyos objetivos específicos están dados en: Conocer los factores que influyen en el uso inadecuado de los EPP, donde se utilizó como instrumento de medición las encuestas; identificar los peligros a los que están expuesto por el uso inadecuado de los EPP se utilizaron las visitas de campo y la observación y por último Instaurar posibles medidas de intervención influyan en el uso adecuado de los EPP de las enfermeras , se utilizaron las fuentes primarias y secundarias. Los resultados dan a conocer los factores que influyen en el uso inadecuado de los EPP, puesto que 55% no reciben o no utilizan los elementos para realizar tareas o procedimientos, no entrega de EPP, exceso de confianza, el 98% están expuestos a peligros biológicos, la población objeto con un 60% demuestran la falta de compromiso. Como medidas determinar las áreas trabajo, No de trabajadores, el tipo de elementos utilizados por área.

**Palabras clave:** factores, riesgo biológico, peligros, elementos de protección personal, enfermeras

## Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/M-Sq1Qz0Vhw>



# PELIGROS BIOLÓGICOS A LOS QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES DEL MATADERO EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA-GUAJIRA

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Técnico profesional en prevención de riesgos laborales

Zhaira Lizbeth Barbosa Valero

**Tutor:**

Pedro Luis Milian Daza

## Resumen:

La presente investigación tiene como finalidad el estudio de los peligros biológicos presentes en el matadero del municipio de Villanueva La Guajira, siendo considerado uno de los factores que con mayor frecuencia genera enfermedades en los trabajadores que allí laboran.

Se entiende por peligros biológicos, a la exposición laboral a micro y macro organismos que pueden causarle daño a un trabajador, estos por lo general pueden ser transmitidos a través del aire, la sangre, y de los fluidos corporales.

Como eje principal analizare e identificaré cuales son los peligros presentes en este matadero, en que afectan a los trabajadores expuestos y cuáles son las enfermedades, con el fin de generar he implementar una serie de medidas preventivas que permitan eliminar o minimizar la posibilidad de resultar afectados por estos peligro biológicos identificados.

**Palabras clave:** peligros, matadero, biológicos, exposición, enfermedades

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/PSHcz2Jorql>



# TRASTORNOS EMOCIONALES EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL INFOTEP DE SAN JUAN DEL CESAR-LA GUAJIRA: 2023-2024.

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Técnico profesional en seguridad industrial

**Estefany Sofia Cuello Vega**

**Tutor:**

**Pedro Luis Milian Daza**

**Resumen:**

Los trastornos emocionales en estudiantes universitarios son cuestiones psicopatológicas que pueden surgir durante este emocionante y desafiante período. Entrar en la universidad suele significar un cambio de entorno, nuevas responsabilidades, una mayor presión académica, todos factores que pueden resultar en una amplia gama de trastornos emocionales, incluyendo ansiedad, depresión y trastornos alimentarios. Los trastornos emocionales han jugado un rol significativo en la humanidad cada año aumentan los casos de ansiedad, depresión, bipolaridad, trastornos mixtos ansiosos-depresivos, también se ha observado el incremento de suicidios relacionados a estas perturbaciones, afectando la vida social, estudiantil y familiar, sin importar edad, posición social o género, siendo una de las razones principales que afecta el entorno y rendimiento de los estudiantes, debido a los problemas que atraen sobre todo cuando no se detectan a tiempo. Por lo anterior se decidió realizar esta investigación en los estudiantes del programa técnico profesional en seguridad industrial del instituto nacional de formación técnica profesional de san juan del cesar – la guajira, con el objetivo de analizar los distintos trastornos emocionales que están afectando a dichos estudiantes y que de manera indirecta dejan como consecuencias visibles problemas de bajo rendimiento en su desempeño dentro de las aulas de clase.

**Palabras clave:** trastornos emocionales, estudiantes, depresión, ansiedad, insomnio

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/\\_bGDpJ0-qc0](https://youtu.be/_bGDpJ0-qc0)



## PREVENCIÓN AL CÁNCER DE BOCA

Politécnico Internacional

Salud oral

Lady Mavel Vela Martin

Tutor:

Wilmar Yesid Suarez Villaizon

### Resumen:

La investigación sobre la prevención del cáncer bucal se enfoca en reducir los riesgos asociados con el consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo. Los estudios muestran que el consumo de alcohol y el tabaquismo son dos de los principales factores de riesgo para el desarrollo de cáncer oral. Por lo tanto, se han implementado programas de prevención que incluyen medidas educativas para concientiar sobre los riesgos, así como intervenciones para promover hábitos saludables y desalentar el consumo de alcohol y tabaco. Estas medidas pueden incluir campañas de educación pública, restricciones en la publicidad de productos relacionados con el alcohol y el tabaco, y programas de apoyo para dejar de fumar y reducir el consumo de alcohol. Los esfuerzos de prevención también se centran en la detección temprana del cáncer bucal, lo que puede mejorar significativamente las tasas de supervivencia y el pronóstico de los pacientes.

**Palabras clave:** cáncer, cáncer de boca, excesos, prevención

Conoce más de este proyecto en:

[https://youtu.be/EiX\\_85wOohY](https://youtu.be/EiX_85wOohY)



# MANUAL PARA LABORATORIOS DE MECÁNICA DENTAL Y SALUD ORAL

Politécnico Internacional

Tecnología en gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Diddier Yesid Mosquera Velasco

## Tutor:

Didier Núñez Mahecha

## Resumen:

El grupo de investigación analizó problemáticas, deficiencias y necesidades en el entorno, en donde decide enfocarse en los estudiantes y docentes que desarrollan actividades y tareas en los distintos laboratorios y salones de mecánica dental y salud oral.

Como primera instancia analizamos y estudiamos cada uno de sus espacios de trabajo y la forma de realizar sus tareas y actividades rutinarias, luego de esto buscábamos el apoyo y el esfuerzo en el docente para que de esta manera se plantee la idea de realizar un proyecto en físico; generar un manual de seguridad y salud en el trabajo para estas áreas. Se optó por usar medios de recolección de datos principalmente encuestas para que de esta manera los estudiantes y docentes nos dieran a conocer sus inquietudes, opiniones, pensamientos y experiencias ante distintas situaciones o problemáticas en el espacio de trabajo, esta recolección inicial se realiza mediante un cuestionario en línea, garantizando la política de seguridad y privacidad de datos.

En continuidad del proceso de estudio y análisis, nos acercamos y visitamos los distintos salones y laboratorios para hablar con los estudiantes para profundizar el tema y haciendo una primera capacitación de enseñanza y refuerzo de temas básicos; dando así apertura a un conversatorio para generar conexión más acertada al diálogo y resolución de dudas ante nuestro objetivo y nuestro producto.

**Palabras clave:** seguridad, salud, manual, laboratorios, prevención

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/AGfNNqwKKwl>



## UN AMIGO VIRTUAL EN TU WHATSAPP

Universidad de Caldas

Salud pública

Marcela Tabares Tabares  
Paula Andrea Carmona Gallego

**Tutor:**  
Consuelo Vélez Álvarez

### Resumen:

Uno de cada cuatro latinoamericanos sufre de algún trastorno de salud mental durante su vida y la mayoría presentan dificultades en el manejo de sus síntomas (OPS, 2020). Un aspecto que complica este panorama es la brecha de acceso a servicios de salud mental especialmente en zonas rurales y municipios ZOMAC. Una consecuencia lamentable son los casos de suicidio, los cuales han aumentado un 60% en los últimos 50 años, con un incremento más marcado los jóvenes (OMS, 2022).

Los avances tecnológicos nos presentan una oportunidad para implementar herramientas que aporten a la detección e intervención oportuna. En este proyecto se propone, a través de un estudio piloto con jóvenes, validar un chatbot basado en inteligencia artificial que generará una conversación a través de WhatsApp con cada participante, en el marco de la cual realizará detección de síntomas de ansiedad, depresión y generará alertas en caso de identificar ideas de suicidio.

A futuro, se propone que las alertas puedan direccionarse al sistema de salud e incluso integrarse con los sistemas de vigilancia del intento de suicidio, lo cual aportaría al monitoreo, generando información útil y oportuna para la toma de decisiones en el marco de la Política Nacional de Salud Mental.

**Palabras clave:** depresión, inteligencia artificial, chatbot

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/K7X-kYMo2dQ>



## LA ACREDITACIÓN EN MEDICINA DEL LABORATORIO

Universidad del Valle

Bacteriología y laboratorio clínico

Carolina Quiroz Arias

**Tutor:**

**Resumen:**

Las decisiones médicas se apoyan en el 70% de los resultados emitidos por un laboratorio clínico, un servicio que tiene una alta demanda, pero que presenta aún grandes desafíos para garantizar la confiabilidad y validez de los resultados. Este proyecto planteó evaluar la relación entre los factores de estructura y procesos que influyen en la confiabilidad y validez de los resultados emitidos por laboratorios clínicos de dos municipios del pacífico colombiano. Incluye a 4 laboratorios, se realiza un diagnóstico de la Norma ISO 15189, del desempeño analítico de cada laboratorio y de factores del recurso humano que afectan la calidad de los resultados. Los hallazgos permitirán apoyar en el diseño y seguimiento de un plan de mejoramiento con y el acompañamiento al laboratorio en su solicitud para auditoría externa con fines de acreditación. Se espera contar con una línea base que dé cuenta de los factores que afectan la confiabilidad y validez de los resultados entregados por el laboratorio, que permita a directores o gerentes de los servicios del laboratorio la definición de políticas, diseño y seguimiento de planes de mejoramiento para fortalecer la calidad de los resultados de un servicio fundamental en la red de atención en salud pública de Colombia.

**Palabras clave:** confiabilidad, aseguramiento de la calidad, normas, personal del laboratorio clínico

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/ybWZB12QH6E>



## TERAPIA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL EN EL ABORDAJE DEL HABLA Y EL LENGUAJE EN NIÑOS DIAGNOSTICADOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: REVISIÓN DE ALCANCE.

Universidad Santiago de Cali

Fonoaudiología

María José Varela Bejarano

Tutor:

Ximena Donneys Valencia

### Resumen:

Se busca analizar por medio de una revisión de alcance la evidencia disponible que respalda el uso de la terapia de integración sensorial en las intervenciones de habla y lenguaje en individuos con TEA.

**Palabras clave:** *trastorno del espectro autista, terapia de integración sensorial, terapia del habla, lenguaje*

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/KrGH-nA94wl>



# IMPACTO DE UN PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN EN DISCAPACIDAD E INCLUSIÓN.

Universidad Santiago de Cali

Fonoaudiología

Ximena Donneys Valencia  
Cyntia Lambis Cano

**Tutor:**

**Resumen:**

Impacto de un programa de cualificación en Discapacidad e Inclusión fue una investigación que se realizó en una institución Educativa inclusiva en la ciudad de Cali con el propósito de informar a la comunidad educativa sobre la inclusión, la discapacidad, sus definiciones, conceptos, modelos teóricos de abordaje, normativa, mitos y realidades y medir el impacto del mismo sobre los conocimientos y percepciones de los docentes y funcionarios de la comunidad educativa. El programa se desarrolló a partir de espacios de talleres, actividades lúdicas, espacios para preguntas y la difusión masiva de información a través de cartillas y material visual y audiovisual sobre las definiciones, modelos teóricos, normativa, terminología apropiada e inapropiada y toda la información relevante en discapacidad e inclusión. Finalmente se evaluó el impacto de la estrategia a través de encuestas con preguntas tipo likert donde se evidenciaron cambios positivos frente a los conocimientos y percepciones de los docentes y trabajadores de la institución frente a la concepción de la discapacidad.

**Palabras clave:** *discapacidad, inclusión, percepciones, modelo*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/KrGH-nA94wl>



# CIENCIAS NATURALES Y AGRICOLAS

## FUNCIONALIDADES DEL ACEITE DE PALMA

**Cenipalma**

Ingeniería de alimentos e Ingeniería agroindustrial

**Ginna Vanessa Castro Quiñonez**

**Tutor:**

**Mary Luz Olivares Tenorio**

**Resumen:**

Durante mi periodo de prácticas en Cenipalma, me sumergí en la investigación del aceite de palma, su estudio normativo y colaboré con universidades aliadas en proyectos de valorización de este aceite. Aquí están las cinco funcionalidades más destacadas del aceite de palma. Primero, contiene vitaminas liposolubles como la vitamina E, que tiene propiedades antioxidantes y antiinflamatorias que fortalecen nuestro sistema inmunológico. Además, el aceite de palma es 100% libre de grasas trans, ya que su estructura química saturada no requiere hidrogenación. También mejora la textura de los alimentos, aportando suavidad y cremosidad, lo que es valioso en la industria alimentaria, especialmente en las cremas de untar. El aceite de palma tiene una alta estabilidad a altas temperaturas, con un punto de humo de 230°C, lo que lo convierte en uno de los aceites más resistentes al calor. Por último, presenta un equilibrio de ácidos grasos, con una relación balanceada entre ácidos grasos saturados e insaturados, que ayuda a disminuir las concentraciones de colesterol LDL sin aumentar los niveles de colesterol en el cuerpo. Estas características hacen del aceite de palma un ingrediente versátil y beneficioso para la salud.

**Palabras clave:** aceite de palma, funcionalidad, hidrogenación, ácidos grasos

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/FWj\\_2is2lnk](https://youtu.be/FWj_2is2lnk)



## BIOCONSERVACIÓN DE FRUTAS UTILIZANDO PELÍCULAS COMESTIBLES

Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA

Maestría en ingeniería

Lina Susana Pérez Mora

**Tutor:**

### Resumen:

Las microalgas son organismos unicelulares, eucariotas, de estructura simple, fotosintéticos, que requieren principalmente luz, agua y nutrientes inorgánicos para su crecimiento. Estos microorganismos pueden convertir eficientemente el dióxido de carbono en biomasa y ciertos compuestos bioactivos con aplicaciones en las industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética. Para esto, se estudiará el crecimiento de microorganismos fotosintéticos en un reactor tubular, donde se evaluarán parámetros cinéticos y de balance de masa, así como la composición de la biomasa y el uso posterior de la biomasa en películas comestibles desarrolladas con microrganismos fotosintéticos de acuerdo con su capacidad antioxidante y antibacterial.

**Palabras clave:** *bioconservación, microorganismos fotosintéticos, reactor tubular, películas comestibles, bioprocessos*

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/NpjlbH4PMlc>



# LOS RESIDUOS DE COCINA COMO MOTOR DE ENERGÍA

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería ambiental

Valery Dayana Cendales Pulido  
Juan Carlos Hernández Hernández

**Tutor:**

Luz Marina Castillo Loaiza

**Resumen:**

En nuestra ciudad, Bogotá, según la UAESP se generan cerca de 32.580 Toneladas por día. De estos, casi 8500 Ton/día por su naturaleza y composición son residuos orgánicos de cocinas de hogares y restaurantes (Alcaldía de Bogotá. 2019). Estos residuos al descomponerse liberan gases y lixiviados contaminantes en rellenos, uno de estos gases es el metano, capaz de retener hasta 28 veces más calor que el CO<sub>2</sub>.

Entonces, ¿Cómo estos reducir los residuos orgánicos y aprovecharlos para obtener un bien o servicio energético? Para dar respuesta a esto y dentro de la iniciativa “cocina sostenible”, en este proyecto se reutilizaron los residuos orgánicos del programa de Gastronomía de la FUSM como materia prima para la generación de energía más limpia como el biogás en un biorreactor económico y automatizado. Para esto, se implementó un plan de gestión de estos residuos orgánicos, en donde se ha educado y concientizado a la comunidad universitaria sobre la necesidad de la adopción de prácticas sostenibles bajo los principios de la economía no lineal. Se espera finalizar la implementación de este plan para iniciar con la formulación del medio de para producir la cantidad de biogás necesaria para los procesos internos de la FUSM

**Palabras clave:** residuos orgánicos, energías limpias, gestión, biogás

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/RPS\\_-utvIGI](https://youtu.be/RPS_-utvIGI)



# LOS JUEGOS SERIOS COMO HERRAMIENTA DE TRANSFORMACIÓN EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Institución Universitaria Pascual Bravo

Ingeniería administrativa

María Camila Hoyos García

**Tutor:**

Luisa Fernanda López Gómez

## Resumen:

Los juegos serios son una herramienta didáctica para la enseñanza sobre conciencia y cuidado del medio ambiente, por lo cual, por medio de una RSL (Revisión Sistemática de la Literatura) se buscó identificar las dimensiones ambientales sobre las cuales se han desarrollado. Se pudo evidenciar que la línea con la mayor cantidad de recurrencias es el agua, siendo esta, un área de alto impacto considerando las diferentes problemáticas a las que se enfrenta el planeta. La contaminación de los ríos, mares y diferentes cuerpos de agua, la escasez de este recurso y la vulnerabilidad de las poblaciones ante precipitaciones e inundaciones, sustenta la importancia de este abordaje investigativo para fortalecer los procesos de educación. Por lo anterior, se expone esta temática con el fin de dar a conocer esta potencial herramienta en la sensibilización acerca del cuidado del agua y los juegos existentes con sus resultados esperados.

**Palabras clave:** *juegos serios, medio ambiente, agua, metodologías de enseñanza, aprendizaje*

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/cEbVlb3wCMo>



# PROPUESTA PARA PROTEGER LA CULEBRITA SABANERA EN LOS HUMEDALES DE LA CUENCA DEL RIO TUNJUELITO

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Tecnología en gestión ambiental

Juan Camilo Romero Rondón

**Tutor:**

Ramón Gabriel Aguilar Vega

**Resumen:**

En esta propuesta del proyecto de investigación en base a una especie endémica, queremos proponer con la comunidad talleres de educación ambiental para mitigar la perdida de especies endémicas. La culebrita sabanera o serpiente (*Atractus crassicaudatus*), es uno de los bioindicadores de los ecosistemas estratégicos de Bogotá, está muy estigmatizada y amenazada por fenómenos narrativos de violencia, miedo e ignorancia, expuestos por algunos medios de televisión. Los servicios ecosistémicos que nos prestan de regulación y compensación son el control de plagas dañinas y la oxigenación del suelo compactado por actividades antrópicas. Los humedales de la cuenca del río Tunjuelito son La Isla, el Tunjo y Tibanica, son fundamentales para las cadenas tróficas y la protección de los humedales RAMSAR (acuerdo internacional de humedales mundiales) de Bogotá y los ecosistemas estratégicos. Desde el politécnico Grancolombiano y la carrera de Gestión Ambiental se propone ideas e información de la serpiente sabanera para desmentir mitos y desmentir rumores que estigmatizan esta especie amenazada en los humedales de la cuenca del río Tunjuelito y se puede mostrar el ejemplo de la extinción del cucarachero de pantano que no tiene avistamientos desde hace 8 años en ninguna zona de la estructura ecológica de Bogotá.

**Palabras clave:** humedales, culebrita sabanera, urbanización, crecimiento urbano, ecosistemas estratégicos

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/Gxf6BuWme\\_I](https://youtu.be/Gxf6BuWme_I)



# TRANSFORMANDO CIUDAD BOLÍVAR: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA CONSTRUIR COMUNIDADES RESILIENTES Y SOSTENIBLES EN PAZ

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Tecnología en gestión ambiental

Juan Camilo Barrote Cárdenas  
Nicole Vanessa Moreno Polania

**Tutor:**  
Ramón Gabriel Aguilar Vega

## Resumen:

La educación ambiental es necesaria en los territorios sostenibles y vulnerables, en Ciudad Bolívar parte alta, barrio Caracolí. Esta zona de la localidad tiene distintas afectaciones y degradaciones naturales hechas por el hombre, como el deterioro de los ecosistemas estratégicos, que aumentan la vulnerabilidad ante desastres naturales y crisis socioeconómicas. Esta iniciativa participativa se centra en el trabajo del semillero Jaba Kagüi del Politécnico Grancolombiano, desarrollando talleres a poblaciones apartadas de la localidad, en zonas urbanas y rurales; buscando las alianzas para la paz y los territorios sostenibles, como fundaciones y entidades estatales (Aguilar, 2020). En este proyecto se muestra las acciones mediante la educación ambiental enmarcadas en sostenibilidad ODS 11 y 4 educación de calidad y ciudades residentes respectivamente. Estas estrategias de enseñanza significativa del entorno natural en el que habitan las comunidades vulnerables será un factor decisivo en el bienestar socioambiental, así como el de promover la paz y fortalecer la resiliencia de la sociedad azotada por la violencia. La educación ambiental también fomenta la ciencia y el amor a la naturaleza, empoderándolos para impulsar cambios positivos en su entorno

**Palabras clave:** sostenibilidad, empoderamiento, desarrollo endógeno, resiliencia

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/sI3gW-ryt\\_8](https://youtu.be/sI3gW-ryt_8)



## OBJETIVO DE DESARROLLO RENOVABLE 14 – VIDA SUBMARINA

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Ingeniería en ciencia de datos

José Julián Sierra Rodríguez  
Laura Sofía Suárez Bohórquez

**Tutor:**

Alix Johana Gaffaro García

**Resumen:**

El proyecto de investigación se centra en el impacto de la contaminación por plásticos en los ríos y mares de Colombia. La producción excesiva y el manejo inadecuado de plásticos han llevado a graves consecuencias ambientales, afectando la biodiversidad, la salud humana y las economías locales. Se generan aproximadamente 24 kilos de plásticos por persona al año en Colombia, con solo el 17% reciclado. Esta situación ha generado una preocupación creciente debido a la acumulación de desechos plásticos en los ríos, que eventualmente llegan a los océanos. Esta investigación busca analizar las causas y consecuencias de esta contaminación y proponer soluciones viables. Se empleará una metodología que incluye revisión bibliográfica, entrevistas y encuestas. Los resultados obtenidos se utilizarán para promover proyectos de limpieza de ríos, inspirados en iniciativas exitosas como The Ocean Cleanup, pero adaptados a escala local en Colombia. Se plantea involucrar a agentes con recursos y alcance para garantizar la viabilidad del proyecto. La propuesta se enfoca en ríos específicos, como el Magdalena, debido a su importancia en el transporte de contaminantes hacia los océanos. Finalmente, se aspira a desarrollar estrategias efectivas para combatir la contaminación por plásticos, promoviendo un desarrollo sostenible y la protección de los recursos hídricos de Colombia.

**Palabras clave:** plásticos, contaminación, ríos, Colombia,

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/K\\_IVojRdcbM](https://youtu.be/K_IVojRdcbM)



## ANÁLISIS DE PERDIDA DE FAUNA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA LA GUAJIRA COLOMBIA.

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Tecnología en gestión ambiental

Natalia Margarita Molina Fernández  
María Isabel González Toncel

**Tutor:**  
Milagros Yínez Oñate Maury

### Resumen:

Este documento responde a la investigación realizada con el objetivo de analizar la perdida de fauna en la zona rural (vereda Los Quemaos) del municipio de Villanueva la Guajira Colombia. Así mismo, la investigación es de tipo analítica y de acuerdo a las características de este estudio, se puede decir que corresponde a un diseño de fuente de campo. La investigación se ha llevado a cabo utilizando una lista de cotejo y un cuestionario de preguntas de elaboración propia. Los resultados obtenidos demuestran que la pérdida de fauna altera los ecosistemas y reduce la disponibilidad de recursos alimentarios, lo que provoca enfermedades tanto en los animales como en los seres humanos. Se concluye al enfocar los factores que provocan la disminución de la fauna en la Vereda Los Quemaos de Villanueva, La Guajira, Colombia, para comprender mejor el problema, brindar soluciones prácticas y contrarrestar el impacto negativo en la fauna. Se analizan detalladamente los diversos factores que ejercen presión sobre la fauna en la zona, con el fin de ofrecer una visión completa de las circunstancias que contribuyen a la pérdida de especies en el municipio.

**Palabras clave:** fauna, biodiversidad, perdida, ecosistemas

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/pI65jxxxFUk>



# IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS CASERAS QUE FORTALEZCAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CORREGIMIENTO DE CAÑAVERALES – GUAJIRA

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Producción agroindustrial de alimentos

Daniel Felipe Martínez Maestre  
Elvira Beatriz Sarabia Rodríguez

**Tutor:**

Marta Laura González Ávila

**Resumen:**

Este documento presenta los resultados de una investigación destinada a implementar huertas caseras que fortalezcan la seguridad alimentaria en el corregimiento de Cañaverales, municipio de San Juan del Cesar, La Guajira. Se trata de un estudio de tipo proyectivo con un diseño de fuente de campo. La investigación se llevó a cabo mediante encuestas propias, talleres y capacitaciones en habilidades blandas, manejo de huertas caseras, manipulación de alimentos, educación financiera y cultura emprendedora. Los resultados incluyen la implementación de treinta huertas caseras con cultivos como tomate, pepino, espinacas, cilantro y ají, la capacitación y certificación de treinta personas beneficiadas, y la identificación de deficiencias alimentarias en las familias del corregimiento. Se desarrollaron estrategias integrales para fortalecer la seguridad alimentaria en la comunidad.

**Palabras clave:** seguridad alimentaria, huertas caseras, vegetales, objetivos de desarrollo sostenible, alimentos

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/2vINUyOWwbM>



## OBTENCIÓN DE PROTEÍNA TEXTURIZADA A PARTIR DE LA CASCARA DE BANANO (MUSA PARADISIACA)

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Producción agroindustrial de alimentos

Delvis Brito Vega  
Isai Fares Contreras Gutiérrez

**Tutor:**  
Efraín Alberto Egurrola Daza

### Resumen:

En el presente trabajo de investigación mediante el tema: “OBTENCIÓN DE PROTEÍNA TEXTURIZADA A PARTIR DE CASCARA DE BANANO (Musa paradisiaca) COMO SUSTANCIA LIGANTE PARA PRODUCTOS CÁRNICOS”, se obtuvo un producto a partir de la cascara de banano (Musa paradisiaca) (Carne vegetal y hojuelas), con el propósito de aprovechar esta cascara, la cual es considerada actualmente como un desecho vegetal, además dar a conocer a la sociedad una nueva alternativa de consumo, su valor nutricional y aprovechar directamente la cascara de banano, luego de haber realizado el proceso de elaboración y formulación de los productos antes mencionados.

Esta Investigación realizó cataciones con comensales de productos tales como empanadas, papas rellenas y patacones rellenos de carne de pollo y res en el municipio de San Juan del Cesar, en donde el producto obtenido por esta investigación fue mezclado en una proporción de 77:20:3% (78% de carne de res o pollo + 20% de carne vegetal + 3% de especias).

Con los datos obtenidos se concluyó que los productos elaborados tienen rangos de un 100% de aceptación por el panel de catación.

**Palabras clave:** carne vegetal, carne, salud nutricional, proteína texturizada de banano, ligante cárneo

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/wiBSLRullUs>



# HIERBAS DE AZOTEA

Politécnico Internacional

Gastronomía

Santiago Martínez Gómez  
Juan Camilo Muñoz Guzmán

**Tutor:**

Camilo Andrés Guayara Jiménez

**Resumen:**

La investigación se enfoca en el cultivo de hierbas, explorando los beneficios y desafíos de esta práctica. Se analiza el uso tradicional de las azoteas como espacios para el cultivo de plantas medicinales y culinarias, así como su potencial en entornos urbanos contemporáneos; se examinan las diferentes técnicas y métodos utilizados para cultivar hierbas en azoteas, teniendo en cuenta factores como la disponibilidad de espacio, la luz solar y el acceso al agua. Se destacan los beneficios de esta práctica, como la producción de alimentos frescos y saludables, la mejora de la calidad del aire y la creación de espacios verdes en entornos urbanos.

Sin embargo, también se abordan los desafíos asociados con el cultivo de hierbas en azoteas, como la falta de conocimientos especializados, la disponibilidad limitada de recursos y la necesidad de abordar preocupaciones relacionadas con la seguridad alimentaria y la sostenibilidad. En general, la investigación resalta el potencial de las azoteas como espacios para el cultivo de hierbas, subrayando la importancia de promover prácticas agrícolas sostenibles y fomentar la conexión de las comunidades urbanas con la naturaleza y la alimentación saludable.

**Palabras clave:** hierbas de azotea, gastronomía, medicinal, gastronomía

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/OhadGaISsTA>



# DESARROLLO DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL EN NIÑOS MEDIANTE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN GESTIÓN DE RESIDUOS

Universidad Católica de Oriente – UCO

Licenciatura en ciencias naturales

Jorge Armando Sánchez

**Tutor:**

Juan Carlos González Sánchez

## Resumen:

El proyecto “Desarrollo de la Percepción Ambiental en Niños Mediante Estrategias Pedagógicas en la Gestión de Residuos” busca fortalecer el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en la I.E.R. El Pescado, ubicada en Santa Fe de Antioquia, Colombia. La investigación se centra en entender cómo los niños perciben y manejan los residuos sólidos en su comunidad a través de actividades educativas diseñadas para mejorar la conciencia ambiental y la gestión adecuada de residuos.

Esta investigación exploratoria utiliza un enfoque cualitativo y metodología de investigación-acción participativa, involucrando a estudiantes de cuarto y quinto grado en actividades como debates y proyectos pedagógicos en el aula. Se abordan las prácticas locales inadecuadas de manejo de residuos, como la quema incontrolada y la acumulación en lugares no apropiados, que contribuyen a problemas de salud y ambientales significativos. El proyecto busca transformar la percepción y las prácticas de los estudiantes y sus familias respecto al tratamiento de basuras, promoviendo acciones como el reciclaje, el uso de compost y la separación de residuos. El objetivo final es crear un entorno más limpio y saludable, mejorando tanto la estética como la salubridad del ambiente escolar y comunitario

**Palabras clave:** educación ambiental, gestión de residuos, conciencia ecológica, reciclaje, participación comunitaria

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/kHJDTCNPE84>



# EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUS IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

Universidad Católica de Oriente – UCO

Licenciatura en ciencias naturales

Laura Andrea Zuluaga Giraldo

## Tutor:

Juan Carlos González Sánchez

## Resumen:

Partiendo de las necesidades ambientales que nos acogen a nivel mundial, se ve la educación como una herramienta estratégica para llegar a cada rincón y hacerle frente a esta precariedad en la educación ambiental. Desde el contexto educativo se parte de diferentes proyectos que se generan entorno a las necesidades ambientales de cada contexto, en este caso, se analizan los apuros de las instituciones privadas del municipio de Marinilla, buscando estrategias para promover el cuidado ambiental en los niños y jóvenes, y que estas prácticas positivas vayan más allá y se dupliquen en los diferentes espacios que ellos frecuentan; Esta propuesta busca fomentar la práctica de la Educación Ambiental, respondiendo las necesidades de los contextos educativos desde diferentes estrategias pedagógicas que vinculen a toda la comunidad educativa y lleven a los mismos a un aprendizaje significativo que trascienda muros institucionales.

**Palabras clave:** educación, ambiental, contexto, necesidades

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/csaIY3FYp6I>



## HABILIDADES PARA LA VISUALIZACIÓN ESPACIAL: UNA PROPUESTA PARA LA RURALIDAD.

Universidad Industrial de Santander – UIS

Licenciatura en educación básica primaria

Karol Vaneza García Camargo.  
Jazmín Natalia Padilla Soto.

**Tutor:**

Jenny Patricia Acevedo Rincón

### Resumen:

Esta investigación se centra en la caracterización del desarrollo de las habilidades de visualización frente a las representaciones espaciales de los estudiantes de la Escuela Rural Señor de los Milagros de la IE Pozo Nutrias Dos. Este proyecto investiga sobre la problemática de desigualdad de oportunidades en la zona rural colombiana, y así mismo la vulnerabilidad de la comunidad educativa desde la escasez de recursos, la viabilidad de enseñanza y el difícil acceso. Se establece una aproximación teórica a partir de la revisión de antecedentes sobre estudios realizados en visualización, geometría y habilidades, y así mismo, se realiza un análisis teórico sobre la consolidación de la Visualización Espacial a través del tiempo, destacando los postulados relevantes en este ámbito. El diseño metodológico adopta un enfoque cualitativo, con el método de investigación de Experimento de Enseñanza desarrollado en tres fases: la preparación del experimento, la experimentación y el análisis retrospectivo de los datos. La técnica de investigación es la observación participante, y los instrumentos son las notas de campo, grabaciones de las sesiones del experimento y la transcripción del experimento, para el análisis posterior de las habilidades de visualización desarrolladas por los estudiantes.

**Palabras clave:** visualización espacial, habilidades de visualización, geometría, escuela rural, steam

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/jDdskzpNOJE>



## REVOLOTEO DIGITAL

Universidad San Buenaventura

Ingeniería multimedia

Angelica del Pilar de Montaña Acevedo  
Alejandra Catherine Montaña Acevedo

Tutor:

Resumen:

Nuestra investigación pionera en la ilustración científica de aves utiliza la inteligencia artificial para redefinir la forma en que entendemos y representamos estas criaturas. Al fusionar la ciencia, el arte y la tecnología, creamos ilustraciones dinámicas que van más allá de lo estático, ofreciendo una experiencia inmersiva que revela la esencia misma de las aves. Únete a nosotros en este emocionante viaje donde la inteligencia artificial desbloquea nuevas fronteras en la comprensión del mundo natural.

**Palabras clave:** ilustración científica, aves, multimedia, inteligencia artificial, animación, ornitología, algoritmos

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/LJdkB7VO7Bo>



# CIENCIAS SOCIALES

# LITERATURA INFANTIL PARA NIÑOS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD VISUAL

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Licenciatura en educación infantil

Angie Milena Moreno Vera

**Tutor:**

**Resumen:**

El presente proyecto tiene como objetivo brindar una propuesta pedagógica que ayude a los niños en condición de discapacidad visual a aproximarse a la literatura infantil mejorando los procesos de enseñanza - aprendizaje en el aula, ademas de proporcionar estrategias que ayude a los docentes en el aula de clase.

Por consiguiente, se tomaron algunas experiencias desde diferentes miradas relacionadas al entorno de la discapacidad visual de manera en que se tengan en cuenta esas realidades y como fueron sus procesos a la hora de recibir los conocimientos en el ámbito educativo, y así recopilar diferentes alternativas que ayuden a los niños a desarrollar su creatividad e imaginación por medio de la literatura.

Para finalizar se espera ofrecer una alternativa diferente en la que se pueda incluir a mas población en temas de literatura desde una edad temprana ya que es fundamental para que ellos desarrollen el pensamiento critico, para que asi ellos sean los protagonistas de sus propios aprendizajes, emitan sus propios juicios dándoles valor al mismo de una manera assertiva generando una buena comunicación con los demás y logre desenvolverse en sociedad.

**Palabras clave:** *discapacidad visual, herramientas pedagógicas, literatura infantil*

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/3qPo8voGf\\_8](https://youtu.be/3qPo8voGf_8)



## PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN EN BARÚ – CARTAGENA DE INDIAS

Corporación Universitaria Rafael Núñez – CURN

Derecho

Ingrid Montes Alvarino  
Duván Felipe Muñoz Chacón

**Tutor:**  
**Ingrid Montes Alvarino**

### Resumen:

Los centros de producción ubicados en la isla de Barú conformado por hornos, aljibes, pozos, albercas, y campamentos para la obtención de la cal, ladrillos y tejas de terracota, permitieron la construcción de las fortificaciones y murallas de Cartagena de Indias. Aún encontramos vestigios de estos centros de producción, particularmente de los hornos de cal. Construcciones que representan para las comunidades nativas “la sangre de los ancestros” quienes con sudor y sangre construyeron las fortificaciones que hoy son visitadas por nacionales y extranjeros de todo el mundo. Mediante fichas de observación en visita guiada por nativos a estos hornos, entrevistas, mapeo de actores y talleres participativos, la comunidad reconoce los valores históricos, estéticos y simbólicos de estos vestigios existentes al recordar la historia, pero también la inteligencia, fortaleza, humildad, fuerza, resistencia como legado de los ancestros. La comunidad está dispuesta a participar con las entidades gubernamentales nacionales y distritales para la conservación de este patrimonio, así como participar en proyectos turísticos concertados para lograr que el turista también disfrute de las rutas de los hornos de cal, donde nació Cartagena. Se requiere del trabajo interinstitucional para que estos hornos sean apreciados y valorados como nuestro legado. ¡El patrimonio es de todos!

**Palabras clave:** patrimonio, centros de producción, participación comunitaria, legado, valores históricos

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/w2FHUJY2Jks>



# PROGRAMA INTEGRAL DE DEPORTES ALTERNATIVOS PARA POTENCIAR EL ESTADO FÍSICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ECSAN

Escuela de Cadetes de Policía – General Francisco de Paula Santander

Administración policial

Hernán Darío Flórez Rodríguez  
Yenny Paola Mesa Alarcón

## Tutor:

Luis Carlos Cervantes Estrada

## Resumen:

La práctica de deportes alternativos se reconoce como una herramienta eficaz para mejorar la condición física y el rendimiento deportivo, ofreciendo beneficios físicos, mentales y emocionales. Este estudio investiga la implementación de un programa de deportes alternativos en la Escuela de Cadetes de Policía, buscando fortalecer física y profesionalmente a los cadetes. Se recopiló información de 418 cadetes para evaluar el impacto a largo plazo en su desarrollo físico y profesional. Los resultados prometen proporcionar información relevante sobre cómo estos deportes pueden contribuir al desarrollo físico y mejorar el rendimiento académico y profesional de los cadetes, así como influir en la estructuración de programas de entrenamiento físico en instituciones similares a nivel mundial. Más allá de mejorar la aptitud física, los deportes alternativos pueden promover habilidades fundamentales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la autoconfianza, esenciales en el campo policial. Este estudio representa un paso importante para comprender el papel de los deportes alternativos en la formación de líderes policiales, informando decisiones sobre programas de entrenamiento físico en instituciones similares y preparando a los cadetes para enfrentar desafíos físicos y mentales con confianza.

**Palabras clave:** deportes alternativos, estudiantes policiales, formación policial, programa integral, rendimiento físico

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/ekc0JCj-BpQ>



## HABILIDADES SOCIALES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

Escuela de Cadetes de Policía – General Francisco de Paula Santander

Administración policial

Cristian Andrés Villegas Muñoz  
Claudia Johanna Goyeneche Camelo

**Tutor:**  
Luis Carlos Cervantes Estrada

### Resumen:

La Policía Nacional desempeña un papel fundamental en el mantenimiento del orden público y la seguridad ciudadana, debido a que es una institución clave para la prevención del delito, la protección de los derechos humanos y la promoción de un ambiente seguro para todos los colombianos. A raíz de esto, es crucial que los policías cuenten con habilidades sociales sólidas para poder interactuar de manera efectiva con cualquier tipo de población y así articular y coordinar capacidades para intervenir problemáticas específicas en convivencia de manera integral. (Sberman, 2023).

Por consiguiente, es importante que los estudiantes en las escuelas de formación policial desarrollen habilidades sociales, que sirvan como base para desenvolverse en convivencia, promover la paz, generar la habilidad de transformar entornos e intervenir conductas y comportamientos de las personas (individuales y colectivos). (Acuña, 2021)

La Escuela de Cadetes de Policía “General Francisco de Paula Santander” debe estar en la capacidad de formar integralmente a los estudiantes que cursan el evento académico Pregrado en Administración Policial, con un equipo interdisciplinario y policial idóneo que guie el proceso de formación académico y comportamental, acompañado de instalaciones y herramientas pedagógicas, que logren aportar al desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes.

**Palabras clave:** liderazgo, empatía, comunicación, inteligencia, educación

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/jExYsQ--UUA>



# LOS DESCUBRIMIENTOS DE TITINA Y DON TRAPETE

Fundación Universitaria del Área Andina

Derecho

Jennyfer Valentina Ortega Gutiérrez  
Daniel Felipe Arias Mateus

**Tutor:**

Marco Antonio Ruiz Nieves

**Resumen:**

la problemática de la movilidad es algo que afecta a todos un pendiente de la clase social donde nos encontramos mediante la investigación la importancia de conocer y enfatizar, en esos pequeños problemas que hacen parte de la cotidianidad de los ciudadanos del territorio. la idea de crear mediante la normativa diversos mecanismos que ayuden al fortalecimiento y desarrollo ciudadano, para atacar la presente problemática. Es menester señalar que en transporte público nos encontramos enfrentados a diversos aspectos que afectan el uso del mismo .

**Palabras clave:** derecho a la ciudad, movilidad, derecho fundamental, constitucionalidad, planteamiento

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/SrxRy8oqOyQ>



99

# EXPLORANDO LAS IMPLICACIONES DE LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES CON MARRUECOS: ANÁLISIS DEL IMPACTO CULTURAL EN PRÁCTICAS COMERCIALES

Fundación Universitaria San Mateo

Negocios internacionales

Mayra Alejandra Cárdenas Serrano

Tutor:

Ana Eloísa Garzón

## Resumen:

El objetivo principal de este estudio es analizar el impacto de la cultura de negocios en Marruecos y generar estrategias específicas para mejorar la eficiencia y efectividad de las negociaciones internacionales en este contexto. Se identificarán valores culturales marroquíes influyentes en las prácticas comerciales, se evaluarán preferencias y expectativas en la toma de decisiones empresariales, y se destacará la importancia de las relaciones personales y la confianza en el entorno empresarial marroquí. Esto permitirá comprender las complejidades culturales y desarrollar estrategias adaptadas para el éxito de las negociaciones internacionales. Se utilizará una metodología cualitativa, incluyendo entrevistas, para recopilar información sobre la cultura de negocios marroquí y su impacto en el proceso de negociación, con el fin de generar métodos para negociaciones efectivas que beneficien a los involucrados.

**Palabras clave:** *negociaciones interculturales, tratado de libre comercio, cultura de negocios, barreras culturales*

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/T3D-MI7dfgE>



# DESAFIANDO EL ESTRÉS UNIVERSITARIO: MEJORANDO EL BIENESTAR ACADÉMICO Y EMOCIONAL

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Licenciatura en educación básica primaria

Carlos Eduardo Vargas Pérez  
Yire Saray Guevara Martínez

## Tutor:

Karina Patricia Rodríguez Marulanda

## Resumen:

Desafiando el Estrés Universitario: Mejorando el Bienestar Académico y Emocional es una propuesta que tiene como objetivo abordar los crecientes desafíos que enfrentan los estudiantes universitarios en relación con el estrés académico y emocional. La vida universitaria puede ser intensa y demandante, lo que puede tener un impacto significativo en la salud mental y el rendimiento académico de los estudiantes. Con esta propuesta se busca crear un entorno universitario más saludable y compasivo que permita a los estudiantes enfrentar los desafíos académicos y personales con mayor resiliencia y éxito. Al abordar de manera proactiva el estrés y el bienestar, se espera que esta propuesta tenga un impacto positivo en la vida de los estudiantes universitarios para que así su bienestar académico y emocional se excelente, ya que un estrés prolongado puede tener consecuencias negativas tanto para lo físico, emocional y académico

**Palabras clave:** estrés, bienestar, emoción, estrategias, educación

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/IcUrCVi7D14>



## CONSTREÑIMIENTO ESCOLAR: PROMOVIENDO LA CONVIVENCIA PACÍFICA Y EL RESPETO MUTUO

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Licenciatura en educación básica primaria

Samantha Jineth Taibel Tovar  
Andrés Felipe Egea Cera

**Tutor:**  
Karina Patricia Rodríguez Marulanda

### Resumen:

El proyecto se enfoca en abordar la conflictividad social en Colombia a través de la educación. Reconociendo los desafíos que enfrenta el país, se busca promover una sociedad pacífica y respetuosa, donde se valore la diversidad y la libertad de expresión. Se destaca la importancia del rol del docente en el entorno educativo como agente de cambio.

**Palabras clave:** constreñir, acoso escolar, estrategias de prevención, violencia, educación

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/-D0ecs-Fkx4>



# PREVENCIÓN DE RIESGO LABORALES EN AMBIENTES DE TRABAJO Y SUS COMPLEJIDADES EN LAS CIENCIAS DEL TRABAJO PARA TRABAJADORES Y FUTUROS TRABAJADORES

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Gestión de la seguridad y la salud laboral

Karen Lucely Mora Roa  
Alexander Cañón Ortegón

**Tutor:**

Mónica María Quiroz Rubiano

**Resumen:**

Actualmente 2.3 millones de personas en edad de trabajar mueren a causa de accidentes y enfermedades laborales, lo que plasma un hito de la necesidad de analizar y abordar estrategias sobre los aspectos de prevención de riesgos laborales inmersos en las complejidades de las ciencias del trabajo. Este proyecto corresponde a la fase II o continuación de un proyecto previo enfocado a analizar la viabilidad de educar a niños de edad escolar sobre temas de seguridad y salud en el trabajo a fin de mejorar su actuación frente al riesgo, el cual arrojó importantes resultados del estado del arte en otros contextos internacionales donde ya se ha avanzado en dicha enseñanza

**Palabras clave:** riesgos laboral, prevención, ciencias del trabajo, complejidad, gamificación

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/2cpYcg\\_A7sQ](https://youtu.be/2cpYcg_A7sQ)



## TICS APLICADAS A LA FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Gestión de la seguridad y la salud laboral

Edilma Rosa Jiménez Mendoza

**Tutor:**

Derly Zamora Romero

### **Resumen:**

El rápido desarrollo tecnológico ha dado lugar a lo que algunos autores llaman la nueva “revolución” social, caracterizada por el surgimiento de la “sociedad de la información”, donde la información se convierte en la materia prima fundamental. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son el conjunto de herramientas que posibilitan el acceso, producción, procesamiento y comunicación de información en diferentes formatos (texto, imagen, sonido, entre otros). Estas tecnologías se han convertido en una herramienta fundamental para las empresas, permitiéndoles generar valor agregado, mejorar la eficiencia operativa y competir en un mercado global. Además, las TIC tienen un impacto significativo en diversos sectores como la educación, la salud, el turismo y la industria, facilitando la interactividad, interconexión y digitalización, así como la inclusión social y la mejora en la comunicación. Esto, a su vez, potencia el desarrollo de habilidades y aptitudes para la innovación.

**Palabras clave:** formación, seguridad, salud, tics, trabajo, programas

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/Km7Qvd5LWAk>



# HERRAMIENTAS DIGITALES PARA USO DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE COMUNICACIÓN DIGITAL ONLINE ACTUALITY

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Comunicación digital

**Luciana Balvin Guisao**  
**Juanita Morales Ramírez**

**Tutor:**

**Nathalee Giraldo Jiménez**

**Resumen:**

Uno de los desafíos que enfrentan algunos estudiantes del primer semestre en el Politécnico Grancolombiano es la necesidad de acceder a un espacio web que reúna múltiples plataformas digitales para mejorar sus exposiciones y trabajos, promoviendo un lenguaje común entre compañeros y docentes. Este estudio investiga las herramientas de aprendizaje utilizadas por estudiantes de Comunicación para generar contenido digital en las aulas. Se emplea un enfoque cualitativo y descriptivo. El objetivo es identificar herramientas, analizar sus ventajas y desventajas, crear una base de datos consultable y proponer estrategias pedagógicas ágiles. Se busca determinar las herramientas más eficaces para aplicar los procesos de enseñanza adquiridos en clase, fomentando el conocimiento compartido entre estudiantes y la implementación de aplicativos digitales en las aulas para mejorar el aprendizaje.

**Palabras clave:** *herramientas digitales, plataformas, comunicación, herramientas de aprendizaje, investigación en el aula*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/rYn6TLYhbeM>



## ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO Y POLÍTICA PÚBLICA

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Economía

Duvian Andrés Cardona López  
Fabián Andrés Zabaleta Garnica

**Tutor:**

Yenny Gisela Lemus Herrera

### Resumen:

La economía del comportamiento, también conocida como la economía conductual, es un campo que combina conceptos y métodos de la psicología y la economía para comprender la forma en que los individuos toman decisiones económicas aplicadas a la realidad de su vida. Este estudio busca hacer una revisión teórico conceptual de las acciones de economía conductual y analizar su aplicación en las políticas públicas

**Palabras clave:** economía conductual, política pública, comportamiento

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/aW2ObW6-Srk>



# USO DE PLANTAS MEDICINALES EN LAS COMUNIDADES WIWA DE ACHINTUKUA, LA GUAJIRA.

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP – San Juan del Cesar

Tecnología en gestión ambiental

Yamile Leonor Coronado Sauna  
Juan Gabriel Martínez Martínez

## Tutor:

Rocio Daleth Mindiola Gil

## Resumen:

El objetivo de la investigación consiste en analizar el uso de las plantas medicinales propias de las comunidades Wiwa de corregimiento de Achintukua ubicado en el municipio de San Juan del Cesar, La Guajira. Metodológicamente la investigación es de tipo analítico con un diseño de campo, Transeccional contemporáneo. Con el desarrollo del estudio se lograron identificar 60 plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de diversas enfermedades de los habitantes de la comunidad. Así mismo, se lograron clasificar taxonómicamente, describiendo el reino, división, clase, orden, familia, género, especie y nombre científico, las cuales se utilizan principalmente para tratar la diarrea, el vómito y la gripe, además son utilizadas en ceremonias y rituales para lograr una conexión con la naturaleza, permitiendo promover la salud holística de la comunidad Wiwa.

**Palabras clave:** *plantas medicinales, taxonomía, enfermedades, ceremonias, rituales*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/tc8XijHBIdE>



## DULCE REFUGIO DE LA GALLINA SUDADA EN NEIRA Y MELADO EN GUTIÉRREZ

Politécnico Internacional

Hotelería y turismo

Valery Daniela Marín Ortiz  
Valery López Castiblanco

Tutor:

María Rubiana Oliveros Forero

### Resumen:

La investigación “Dulce refugio de la gallina sudada en Neira y melado en Gutiérrez” se centra en dos elementos clave de la gastronomía tradicional colombiana: la gallina sudada en Neira y el melado en Gutiérrez. En el caso de la gallina sudada, se explora su origen, preparación y significado cultural en la región de Neira. Se analizan los ingredientes y técnicas culinarias utilizadas para crear este plato, así como su importancia en eventos sociales y festivos locales. Por otro lado, se investiga el proceso de producción y uso del melado en Gutiérrez, destacando su papel en la gastronomía y economía local. Se examinan las materias primas empleadas, los métodos de elaboración y las aplicaciones culinarias de este producto tradicional.

En conjunto, la investigación busca resaltar la riqueza gastronómica y cultural de estas dos regiones colombianas, así como promover su valoración y preservación en el contexto de la diversidad culinaria del país.

**Palabras clave:** turismo, gastronomía, melado, Boyacá

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/jEDTa7wfj-I>



# TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN, LAS TICS EN LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Universidad de Cundinamarca

Contaduría pública

José Gabriel Cruz Lozano  
Hary Yisel González González

## Tutor:

José Alexander Herrera Ladino

## Resumen:

La situación actual a nivel internacional de los sistemas educativos viene siendo acontecidos por una serie de transformaciones, influenciados por el rápido desarrollo de las tecnologías de la información, así como retos sociales y necesidades en el mundo laboral demandados a los profesionales de las diferentes áreas del conocimiento, argumento relacionado por el Banco Mundial en 2020 en el documento “Perspectivas para la economía digital”, instando a las estructuras dedicadas a la educación a promover el fortalecimiento de competencias que permitan afrontar las tendencias venideras. La presente investigación en curso tiene por objeto analizar la dinámica de la empleabilidad de las TICs bajo el Modelo Educativo Digital Transmoderno (MEDIT) en los programas académicos que han sido resignificados en la Universidad de Cundinamarca, municipio de Fusagasugá; mediante una metodología de investigación con enfoque cualitativo de carácter descriptivo utilizando instrumentos de recolección de información como la encuesta y la entrevista, cuya población aproximada es de 2000 estudiantes y 120 gestores del conocimiento. Dentro de los resultados esperados del proyecto está la identificación de las TICs en la práctica del modelo formativo de la institución y como se articula con las competencias digitales fomentadas desde la UNESCO para la educación superior.

**Palabras clave:** tecnología de la información, competencia digital, aprendizaje, educación, modelo educacional

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/tJ8L4vZ1edY>



# VALORACIÓN ECONÓMICA INTEGRAL DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL HUMEDAL EL BURRO PARA LA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Administración ambiental

Maribel Pinilla Rivera

## Resumen:

El humedal El Burro enfrenta diversos problemas, como la contaminación de sus afluentes, la fragmentación ecológica y la perturbación de la fauna debido a la cercanía con la infraestructura urbana, lo que reduce la calidad de sus servicios ecosistémicos. El objetivo principal de este proyecto de investigación es realizar una valoración económica integral de los servicios ecosistémicos del humedal El Burro y proponer estrategias de adaptación al cambio climático. Los objetivos específicos incluyen la cuantificación del valor económico de los servicios ecosistémicos mediante métodos cuantitativos como la valoración contingente y el costo de reposición, así como el análisis cualitativo de su importancia para las comunidades locales y otros actores involucrados. Se analizarán detalladamente los servicios ecosistémicos del humedal, como la regulación climática, la provisión de agua, la biodiversidad y el ecoturismo. Se emplearán enfoques cuantitativos y cualitativos para comprender tanto su valor económico como su importancia social, cultural y de bienestar humano. Además, se evaluará la vulnerabilidad del humedal al cambio climático y se propondrán estrategias de adaptación que promuevan su conservación y uso sostenible.

**Palabras clave:** modelación, valor económico, vulnerabilidad, política pública, servicios ecosistémicos

Conoce más de este proyecto en:  
[https://youtu.be/TYEA6rK\\_Yao](https://youtu.be/TYEA6rK_Yao)



# ABORDAJE DIDÁCTICO DEL PENSAMIENTO ALEATORIO EN LIBROS DE TEXTO DE PRIMARIA

Universidad Industrial de Santander – UIS

Licenciatura en educación básica primaria

Daniela Villamizar Villamizar  
Diana Marcela Pineda Saavedra

## Tutor:

Jenny Patricia Acevedo Rincón

## Resumen:

El presente trabajo de investigación se enfoca en caracterizar el abordaje didáctico del Pensamiento Aleatorio (PA) en Educación Básica Primaria a partir del Análisis Didáctico de una muestra de cuatro editoriales (20 Libros de Texto de matemáticas) y su relación con los documentos que rigen el currículo nacional de las Matemáticas. La problemática se centra en el poco tiempo que se enseña el PA en el aula, en el uso de Libros de Texto, la necesidad de la formación docente (inicial y continuada) y su reflexión sobre las actividades propuestas por estos materiales. Desde este punto de vista, el estudio sigue una metodología de investigación mixta definida por un diseño anidado concurrente de modelo dominante. A partir de allí, se plantean cinco fases de investigación que orientan el estudio (preparación, reducción de datos, disposición de datos, obtención y análisis de datos e información). El análisis de los Libros de Texto se realiza a partir de cuatro categorías con sus respectivas subcategorías e indicadores propuestos por el Análisis Didáctico, como Análisis Conceptual, Análisis Cognitivo, Análisis de Instrucción, y una cuarta propuesta por el estudio, Análisis de Diseño; las cuales son la base para evaluar la presencia del PA.

**Palabras clave:** análisis didáctico, pensamiento aleatorio, libros de texto, educación básica primaria, formación docente

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/K-6pFnbFDuE>



## LA REGULACIÓN CONTRACTUAL COLOMBIANA EN LA INDUSTRIA DEL EMPLEO SEXUAL

Universidad Militar Nueva Granada

Derecho

Angela Jineht Toro Romero  
Santiago Chica Botero

**Tutor:**  
Reinaldo González Rodríguez

### Resumen:

La investigación aborda el impacto de la falta de regulación laboral en la industria del empleo sexual en Colombia. Se destaca cómo la ausencia de regulación contractual afecta los derechos laborales y humanos de las personas en esta industria. Se analizan las experiencias de trabajadoras sexuales y se evalúan las regulaciones en otros países. La industria ha crecido con el tiempo, lo que sugiere la necesidad de una mayor protección laboral. Aunque la regulación puede prevenir violaciones de derechos humanos, no todas las acciones de la industria son regulables sin perjudicar el propósito de la regulación. La investigación busca un análisis constructivo y comparativo para informar sobre la situación actual de la actividad sexual en Colombia y en el mundo, con el objetivo de abordar la problemática de la escasa regulación laboral en esta actividad.

**Palabras clave:** trabajo sexual, contrato laboral

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/GyoY0rhSfS8>



# INGENIERIA Y TECNOLOGIA

## BICI CONECTA – UNA RUTA, MUCHOS AMIGOS

Escuela de Cadetes de Policía – General Francisco de Paula Santander

Administración policial

Leydi Jackene López Delgado  
Óscar José Bermúdez Arrieta

**Tutor:**  
Luis Carlos Cervantes Estrada

### Resumen:

El uso de la bicicleta se ha generalizado en todo el mundo debido a su eficacia y facilidad de manejo, convirtiéndola en una alternativa de transporte muy popular. En Colombia, este fenómeno se ha traducido en beneficios como la reducción de la congestión vial, el apoyo al desarrollo sostenible y la mejora en la salud y bienestar de los ciudadanos. Sin embargo, este aumento en la población de ciclistas ha llevado consigo un incremento en los actos delictivos dirigidos a esta comunidad, lo que ha generado una preocupación creciente por su seguridad. Ante esta problemática, surge la necesidad de una intervención coordinada entre entidades y la comunidad. Es así como se desarrolla Bici-Conecta, una aplicación diseñada para fortalecer la colaboración entre la ciudadanía, la policía y las autoridades político-administrativas, con el objetivo de mejorar la seguridad de los biciusuarios.

**Palabras clave:** seguridad, bici usuarios, ciclorutas, movilidad sostenible, criminología

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/5M1Hlua2Nm0>



## QUIERO INVENTAR UN OVNI

**Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. Barranquilla**

Tecnología naval en administración marítima

**Orneis Orlando Garizabalo Ospino**

**Tutor:**

**Harold Álvarez Campos**

**Resumen:**

La investigación es un proceso que requiere de la contemplación de varios factores como son el tipo de investigación, conocer el paradigma en el que está inscrita la investigación, qué tipos de instrumentos de recolección de información utilizaré para recabar la información, entre muchos aspectos más.

Además de esto, el estudiante deberá tener una orientación para poder encausar su tema de investigación con el fin de poder cumplir con los objetivos propuestos.

En este orden de ideas, la propuesta “Quiero inventar un OVNI” versa sobre un proyecto que un estudiante desea hacer, pero que desconoce la ruta de investigación, y el docente lo orienta al respecto, pudiendo articular un nuevo proyecto.

**Palabras clave:** *investigación, ruta metodológica, proyecto, grumete*

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/R09\\_o0NHbvk](https://youtu.be/R09_o0NHbvk)



## MATERIALES COMPUESTOS POR TERMOCOMPRESIÓN A PARTIR DE FIBRAS DE HOJA DE PIÑA

Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA

Ingeniería agroindustrial

Laura Marcela Barrera González

**Tutor:**

Mauricio Aníbal Sierra Sarmiento

### Resumen:

Este proyecto lo realicé como trabajo de grado, realizando un material compuesto por termocompresión a partir de fibras de hoja de piña obtenidas en la granja las raíces del municipio de Puerto López, Meta.

**Palabras clave:** fibra de piña, nano refuerzo, material compuesto

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/qC1J5btbIDQ>



# ESTUDIO DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE COMO MECANISMO DE VALORIZACIÓN DEL AGUACATE HASSE (PERSEA AMERICANA MILL) PRODUCIDO POR APROAFA EN ANOLAIMA – CUNDINAMARCA

Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA

Ingeniería de alimentos

Laura Camila Africano López  
Mayra Catalina Jaimes Cárdenas

**Tutor:**

Ángela Farías Campomanes

**Resumen:**

El desperdicio de alimentos es un desafío global, especialmente en Colombia, donde se pierden 10 millones de toneladas anualmente, principalmente en producción y postcosecha. El aguacate Hass, altamente perecedero, sufre grandes pérdidas a pesar de su potencial en diversas industrias. Sin embargo, la falta de procesos de extracción accesibles limita su aprovechamiento. El objetivo de este proyecto fue evaluar cómo la temperatura, tiempo y concentración de coadyuvante afectan el rendimiento y perfil de ácidos grasos del aceite de aguacate Hass. Se desarrolló una metodología de extracción y se probaron diferentes condiciones. Los resultados preliminares muestran un rendimiento máximo del 21.1% y efectos significativos de temperatura, tiempo y concentración de CaCO<sub>3</sub>. Se sugiere una temperatura de 40°C, tiempo de 20 min y concentración de CaCO<sub>3</sub> del 0%. La determinación del perfil de ácidos grasos está en curso. Este método podría beneficiar a la asociación APROAFA al ser simple, eficiente y económico, permitiendo aumentar ingresos, diversificar productos y reducir pérdidas de aguacate mediante extracción de aceite.

**Palabras clave:** aceite, malaxación, prensado, ácido graso

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/YaitS8gDhkl>



# EFFECTO DEL NANO REFUERZO CON MONTMORILLONITA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS DE LAS BIOPELÍCULAS OBTENIDAS A PARTIR DE CÁSCARA DE NARANJA EN EL MUNICIPIO DE FRANCISCO CUNDINAMARCA

Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA

Ingeniería agroindustrial

Karen Lorena Gómez Ángel

Tutor:

Mauricio Aníbal Sierra Sarmiento

## Resumen:

El uso desmedido de los plásticos ha generado un alto impacto en el medio ambiente causando grandes cantidades de residuos sólidos de largos períodos de degradación. El objetivo principal de esta investigación fue analizar el efecto en las características físico-mecánicas de las biopelículas reforzadas con montmorillonita a partir de cáscara de naranja proveniente de San Francisco, Cundinamarca y evaluar su biodegradabilidad. Inicialmente se elaboraron biopelículas por el método de casting en 2 factores analizando el efecto del fibrilado (5 ciclos, 10 ciclos, 15 ciclos) y volumen del hidrogel (50 ml, 75 ml, 100 ml) sobre las características físico-mecánicas encontrando que los resultados de tensión y elongación son proporcionales a estos tratamientos. Posteriormente, se evaluaron las concentraciones de montmorillonita MMT (1%, 2%), se realizaron pruebas de colorimetría en los tratamientos, evidenciando que la MMT tiene resultados significativos en los colores. Se obtuvieron resultados de solubilidad de  $56\% \pm 0,08$  y  $53\% \pm 0,01$ , lo cual evidenció que la solubilidad disminuye con la presencia del nano refuerzo, mejorando su rigidez, aptas para su aplicación como recubrimientos comestibles o películas con partículas bioactivas, y se realizó la prueba de biodegradabilidad obteniendo un 83% de degradabilidad en un periodo de 30 días.

**Palabras clave:** biopelículas, montmorillonita, físico mecánicas, naranja

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/xjSsV6dvhCs>



# CONSTRUCCIÓN DE UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA DE BAJO COSTO

Fundación Universitaria Horizonte

Ingeniería en seguridad Industrial e Higiene Ocupacional.

Yina Paola Galindo Benavides

Ivonne Ximena Poveda Viasus

## Tutor:

Joan Rafael Rubiano Espíndola

## Resumen:

El uso de cámaras termográficas para el estudio de variaciones energéticas por altas y/o bajas temperaturas tienen un gran rango de uso en el sector industrial; por otra parte, en la actualidad la seguridad industrial tiene como objetivo principal prevenir y salvaguardar la integridad física de cualquier trabajador sin importar su campo de acción, asimismo, los usos de herramientas especializadas en las tareas de alto riesgo (Espacios confinados, riesgo eléctrico, en alturas, etc) permiten anteceder de forma positiva cualquier posible accidente ocurrido en el ámbito laboral, siempre y cuando se tengan los cuidados pertinentes para esta acción. Por lo anteriormente mencionado, se construyó una cámara termográfica de bajo costo, usando un modelo de cámara AM8833, una tabla de prueba y un cable de datos, de la misma manera, varios de los resultados obtenidos se estudiaron con IMAGEJ como software de modelado y análisis de resultados; finalmente, esta se utilizó en un experimento que relaciona altas y bajas temperaturas por medio de una panceta de cerdo sometida a Hielo seco y un soplete, para concluir con la observación teórico experimental de una quemadura producida por alguno de estos dos elementos.

**Palabras clave:** temperaturas, seguridad industrial, termográfica, cámara, experimental

## Conoce más de este proyecto en:

[https://youtu.be/BJk90\\_AR4LQ](https://youtu.be/BJk90_AR4LQ)



# SISTEMA DE DETECCIÓN TEMPRANA DE TERREMOTOS USANDO LA TOPOLOGÍA DE RED

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Sergio Andrés Caicedo Guevara

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

## Resumen:

Este proyecto se enfoca en la capacidad de detectar sismos de manera anticipada utilizando una red de dispositivos interconectados y distribuidos estratégicamente; estos dispositivos, llamados sismógrafos, registran y monitorean continuamente los movimientos sísmicos que ocurren en la tierra.

La información recopilada se transmite a través de la red, permitiendo una detección rápida y una alerta temprana ante un terremoto. Esta metodología aprovecha la colaboración entre dispositivos y la transmisión de datos en tiempo real para mejorar la capacidad de respuesta ante eventos sísmicos.

**Palabras clave:** terremoto, detección, topología, redes, escalas

Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/75QcAjwUto>



## LOS ESTUDIANTES SON LOS MEJORES INVESTIGADORES

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Juan Felipe Galán Ortiz

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

Dos marionetas que cuentan la historia o hace la simulación de estar en clase, la cual el profe pregunta quien sabe sobre el modelado basado en agentes y un estudiante lo explica emocionado y dando motivación para investigar

**Palabras clave:** clase, abm, motivación, investigar, aprender

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/M6U2uFQDswA>



## ONDAS INVISIBLES

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Guillermo Cabezas Moreno

### Resumen:

El monólogo trata sobre las ondas electromagnéticas que nos rodean; y cómo estas cumplen una función

**Palabras clave:** ondas, telecomunicaciones, invisibles

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/E-8yhnpriIk>



# COMUNICACIONES INALÁMBRICAS

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Jeferson Alejandro Chaparro Silva

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

Por medio del video expuesto se muestra como un joven que vivía en un lugar remoto es capaz de transformar su hogar al mundo digital, decide estudiar, graduarse y adquirir conocimiento para un día volver a su pueblo y ayudar a realizar un cambio y que los habitantes de este pueblo se puedan conectar con el resto el mundo y puedan acceder a lo que ofrece la tecnología.

**Palabras clave:** transformación digital, comunicación inalámbrica

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/GGUoCGwPsFE>



123

## EXPLORANDO LA COMPUTACIÓN EN SISTEMAS COMPLEJOS: UNA INTRODUCCIÓN A SUS FUNDAMENTOS Y APLICACIONES

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Juan Manuel Mora Castillo

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

En el corazón de una bulliciosa metrópolis colombiana, el laboratorio de la Doctora Alice Mora se sumerge en el estudio de sistemas complejos relacionados con el tráfico urbano. Junto a su equipo de expertos en informática y análisis de datos, la Dra. Alice busca comprender las complejas interacciones que dan forma al flujo vehicular en la ciudad. Su investigación se centra en el desarrollo de algoritmos de optimización del tráfico, utilizando modelos computacionales avanzados para analizar patrones de congestión y proponer soluciones que mejoren la eficiencia del transporte urbano. Desde ajustes en los tiempos de los semáforos hasta la implementación de sistemas de gestión de flotas inteligentes, su objetivo es reducir los embotellamientos y mejorar la movilidad de los ciudadanos. Además, la Dra. Alice investiga cómo el tráfico afecta la calidad del aire y la salud pública. Colaborando con expertos en salud ambiental, utiliza modelos de simulación para evaluar el impacto de las emisiones vehiculares en la contaminación atmosférica y desarrollar estrategias para reducir su efecto negativo. Su laboratorio es un faro de esperanza en un mundo urbano congestionado, allanando el camino hacia un futuro donde el tráfico sea más fluido, limpio y seguro para todos.

**Palabras clave:** tráfico urbano, sistemas complejos, algoritmos de optimización, calidad del aire, sostenibilidad urbanística

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/fTqimbbDaDs>



# INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING Y SUS APLICACIONES

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Juan Manuel Quintero Mayorca

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

En un laboratorio de títeres, Juan y Alma se embarcan en una emocionante aventura al descubrir el mundo del Machine Learning. Juan, entusiasta y rápido, propone utilizar esta tecnología para resolver problemas. Alma, más reflexiva, comprende la idea y juntos deciden recopilar datos y crear un modelo de Machine Learning. Después de un arduo trabajo en equipo, logran desarrollar un modelo exitoso que puede predecir con precisión los resultados de los experimentos futuros. Triunfantes, Juan y Alma se dan cuenta del potencial de su creación y se comprometen a seguir explorando y haciendo descubrimientos sorprendentes en el laboratorio. Con su ingenio y colaboración, demuestran cómo la tecnología puede ser una herramienta poderosa para resolver problemas y avanzar en la ciencia y la tecnología.

**Palabras clave:** títeres, machine learning, colaboración

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/T0C8KSk4iDI>



# EXPLORANDO EL POTENCIAL DEL PROCESAMIENTO DE IMÁGENES CON MATLAB

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería en telecomunicaciones

Honny Alexander Aguiar Ascencio

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

## Resumen:

El procesamiento de imágenes con MATLAB implica el uso de herramientas y algoritmos para manipular y analizar imágenes digitales, MATLAB ofrece una amplia gama de funciones para realizar tareas como filtrado, segmentación y extracción de características. Esta herramienta es utilizada en diversas áreas como medicina, agricultura, seguridad y mucho más para resolver problemas de análisis de imágenes de manera eficiente y precisa.

**Palabras clave:** *análisis, filtrado, imágenes, procesamiento*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/mfwf02i7iRA>



# SEÑALES

Fundación Universitaria San Mateo

Tecnología en redes y telecomunicaciones

Kevin Darley Forero Pérez

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

Abuela pide un favor de explicación de señales

**Palabras clave:** *señales*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/NZkTWhVxyX0>



## SISTEMAS COMPLEJOS COMPUTACIONALES

Fundación Universitaria San Mateo

Tecnología en desarrollo de software

Ginny Marly Bastidas Garzón

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Los sistemas informáticos complejos son redes de componentes interconectados cuyo comportamiento global surge de las interacciones locales, presentes en campos diversos como la biología, ecología, economía e informática. Su estudio se enfoca en comprender cómo surgen patrones y propiedades a partir de estas interacciones, generando resultados no lineales e impredecibles. Se emplean herramientas matemáticas y computacionales avanzadas, como redes neuronales, autómatas celulares y algoritmos genéticos, para modelar y analizar su dinámica y estructura. Este enfoque interdisciplinario es crucial para abordar desafíos globales como el cambio climático, la propagación de enfermedades, la ciberseguridad y la economía global. La comprensión de estos sistemas es fundamental para desarrollar estrategias de gestión efectivas y tomar decisiones informadas en un mundo cada vez más conectado y dinámico, proporcionando herramientas para resolver problemas complejos y anticipar sus consecuencias, lo que permite una gestión más eficiente de situaciones cambiantes y emergentes.

**Palabras clave:** algoritmos, sistemas complejos, computación, interconexión, información

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/V4HxLGSIz4>



## EL ALGORITMO DE LA VERDAD

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Valentina López Patiño

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

Se trata sobre una doctora, que crea un software capaz de predecir con exactitud el clima actual en dónde se encuentra, esto a través de diferentes estadísticas y estudios realizados, ayudando a predecir una tormenta muy fuerte que manda mensajes para que las personas tenga precaución con la misma y logra salvar muchas vidas.

**Palabras clave:** exactitud, estadística, tormenta, climatología, automático

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/V9oftL3pKIA>



## EXPLORANDO EL FASCINANTE MUNDO DEL ENTRENAMIENTO DE REDES NEURONALES

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Erika Ximena Torres Luna

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Matilda es una ingeniera que en conjunto con su aprendiz deepo nos explica mas acerca del aprendizaje profundo, para ello se basan en el tema de redes neuronales.

**Palabras clave:** algoritmos, redes neuronales, parámetros, tareas

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/mfkQ2Lnprxg>



# DESENTRAÑANDO CONOCIMIENTOS: EL PODER DEL ANÁLISIS DE DATOS CON MATLAB

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Juan Felipe Angarita Cepeda

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

Exploraremos cómo esta herramienta nos ayuda a entender conjuntos de datos complejos. Desde calcular medidas como la media y la mediana hasta visualizar datos en gráficos, MATLAB facilita el análisis de datos de manera eficiente. Aprendemos a identificar patrones y tendencias en nuestros datos y a utilizar técnicas avanzadas como el ajuste de curvas para modelar relaciones entre variables. Con ejemplos prácticos, descubrimos cómo MATLAB impulsa descubrimientos significativos en campos como la ciencia y los negocios.

**Palabras clave:** Matlab, datos, procesamiento, complejidad

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/NccUb4L35js>



## INTERNET SATELITAL

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería en telecomunicaciones

Omar David Nova Escobar

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Conceptos básicos de internet satelital

**Palabras clave:** modulación, satelital, internet, banda, frecuencia

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/SJZiFNrYGAE>



# EL SUPERMERCADO DE DON SILVIO

**Fundación Universitaria San Mateo**

Ingeniería de sistemas

Nelson Oliver Poloché Amariles

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

Silvio es un tendero tradicional con un negocio exitoso, tanto así que crece hasta ser un supermercado. A pesar del crecimiento, el negocio quedó estancado. Su mejor amigo Jhonatan le propone organizar la información mediante Matlab, aunque al inicio Silvio no quería, finalmente y por las circunstancias decidió hacerlo. El negocio siguió en crecimiento gracias a la organización de información mediante Matlab.

**Palabras clave:** negocio, tecnologías, información, Matlab, migración

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/ordwbeNrNUY>



## MACHINE LEARNING

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Laura Yorlency Cortes Murcia

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Una introducción al machine Learning y como su uso mejora los procesos de aprendizaje automático

**Palabras clave:** *machine learning, datos, inteligencia artificial, ciencia, aprendizaje*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/-9zadA4nj7k>



# EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD PARA LA INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Jhoan Sebastián Rodríguez Ortiz

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

proceso crucial para determinar la viabilidad técnica, económica y ambiental de incorporar fuentes de energía como la solar, eólica, hidroeléctrica, entre otras, en un determinado sistema energético.

**Palabras clave:** económica, solar, reutilizable, energía, ambiental

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/lBwDmm2cBvY>



# ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO EN TRABAJADORES DE UNA LADRILLERA EN TUNJA

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería en seguridad y salud para el trabajo

Angie Dayana Burgos Gómez  
Ingri Dayana Noguera Álvarez

**Tutor:**  
Katherine Montaña Oviedo

## Resumen:

La fabricación de ladrillos implica una serie de subprocesos que exponen a los trabajadores a diversos riesgos, como productos de combustión, polvo de sílice, ruido, ambientes térmicos calurosos y vibraciones. El objetivo de esta investigación es determinar los factores de riesgo críticos en el proceso de fabricación de ladrillos en una empresa ladrillera en Tunja en el 2024. La metodología es aplicada, con un enfoque observacional y descriptivo y alcance cuantitativo. Se utilizarán herramientas de recolección de datos, como perfiles sociodemográficos, de salud y laborales, identificación de factores de riesgo según la Nota Técnica de Prevención 386 y la Guía Técnica Colombiana 45, y valoración del riesgo mediante el Método del Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo. Este proyecto se encuentra en la fase de recolección de datos y es crucial para mejorar las condiciones laborales y la salud de los trabajadores en la ladrillera de Tunja.

**Palabras clave:** factores de riesgo, ladrillera, nivel de riesgo, trabajadores

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/Hhmbb\\_4Gyjc](https://youtu.be/Hhmbb_4Gyjc)



# ENERGÍA FOTOVOLTAICA

**Fundación Universitaria San Mateo**

Ingeniería de sistemas

**Sebastián Sneyder Pestaña Robayo**

**Tutor:**

**Ricardo Ceballos Garzón**

**Resumen:**

Explicación de como funciona la energía fotovoltaica, animadamente dando como resultado un pequeño video animado

**Palabras clave:** panel, células solares, sol

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/nHbsT5bCQeg>



## EL LENGUAJE DE LAS MÁQUINAS.

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería de sistemas

Michael Yesid Osma Moreno

Tutor:

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Este monólogo o cuento es un relato el cual muestra el poder las inteligencias artificiales, estas estarían a cargo de muchas tareas las cuales el ser humano podría hacer con facilidad el ser humano se volvería dependiente de ellas, se comunicarían entre ellas en lenguajes desconocidos para el ser humano y tendrían un objetivo común, todo esto se da en un futuro no tan lejano, que con los avances de la tecnología, no sabemos el alcance que esto podría tener.

**Palabras clave:** *inteligencia, futuro, máquinas, lenguaje, humanos*

Conoce más de este proyecto en:

[https://youtu.be/\\_8sqGQ3ubw0](https://youtu.be/_8sqGQ3ubw0)



## CONVERSACIÓN SOLAR

Fundación Universitaria San Mateo

Tecnología en desarrollo de software

Kevin Hassler Ferreira Villareal

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

“El Diálogo Solar” presenta la energía fotovoltaica de forma interactiva y accesible. A través de una conversación entre una marioneta llamada Solaris y un humano curioso, se explican el proceso de conversión de la luz solar en electricidad, los beneficios de esta fuente renovable y los desafíos para su implementación a gran escala.

La obra destaca el potencial del sol como fuente de energía limpia y sostenible, capaz de satisfacer la demanda global. Se enfatizan las ventajas de la energía solar, como la reducción de la huella de carbono y la descentralización de la producción energética.

Sin embargo, se reconoce la existencia de desafíos como la mejora de la tecnología, la accesibilidad y la necesidad de infraestructuras y políticas adecuadas.

El diálogo concluye con un mensaje esperanzador, invitando a la acción y al compromiso con la transición hacia una sociedad energéticamente responsable y un futuro más brillante.

**Palabras clave:** energía fotovoltaica, renovabilidad, eficiencia, accesibilidad, transición energética

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/\\_2geG\\_fxoVk](https://youtu.be/_2geG_fxoVk)



## MAQUINARIA EN APUROS

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería industrial

Luis Alejandro López Angarita  
Harbey David Ávila González

**Tutor:**  
Rosa Nathaly Lay De León

### Resumen:

“Maquinaria en Apuros” es una puesta en escena en forma de comedia que explora el delicado equilibrio entre el hombre y la máquina en la industria moderna. A través del relato de la historia del señor Bucket, personaje de la historia de Charlie y la Fábrica de Chocolate, el público es llevado a reflexionar sobre las diferencias fundamentales entre la capacidad humana y la eficiencia mecánica. En un mundo donde las máquinas están reemplazando cada vez más las labores humanas, la obra cuestiona el valor único que el ser humano aporta a la producción y al trabajo en general.

**Palabras clave:** maquinaria industrial, hombre vs máquina, fuerza laboral, optimización del trabajo

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/mTtj0guYGLI>



# LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍA: UN RELATO SOBRE UN PEDIDO TARDÍO

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería industrial

Laura Sofía Quintero Gil  
Juan Camilo Romero Barrios

## Tutor:

Rosa Nathaly Lay De León

## Resumen:

"La Seguridad en el Transporte de Mercancía: Un Relato sobre un Pedido Tardío" es una puesta en escena que narra la historia de dos amigos que enfrentan una carrera contra el tiempo para asegurar el éxito de su fiesta. Ambientada en el contexto utilizar una empresa de servicios que está ubicada en otra ciudad, los protagonistas se ven sumergidos en una montaña rusa de emociones mientras aguardan ansiosamente la llegada de un pedido crucial.

La trama se desarrolla con la tensión creciente a medida que los amigos reflexionan sobre las consecuencias devastadoras de un retraso en la entrega, tomando como referencia el famoso caso de la cadena de restaurantes KFC, que enfrentó pérdidas significativas debido a problemas con sus proveedores. Con cada minuto que pasa, los personajes se enfrentan a dilemas éticos y personales, cuestionando la fiabilidad de los sistemas de transporte de mercancías y la importancia de la puntualidad en el mundo empresarial.

**Palabras clave:** logística, transporte, distribución, nivel de servicio

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/FeFoiOvigcw>



## PROCESAMIENTO IMÁGENES CON MATLAB

Fundación Universitaria San Mateo

Ingeniería en telecomunicaciones

Rubén Darío Carrillo Alvarado

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Procesamiento imágenes con matlab, análisis en RGB

**Palabras clave:** *RGB, blanco, negro, comandos*

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/madbicBboqg>



# ROBÓTICA DE COMPETENCIA DESDE CERO

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Ingeniería mecatrónica

Luis David Narváez Arias

**Tutor:**

Fernando José Ángulo Burgos

**Resumen:**

La creación de un robot para competencias implica varios pasos clave. Comienza con la generación de una idea que luego se transforma en un diseño planificado. La selección de materiales y componentes es crucial para el rendimiento del robot. El ensamblaje requiere atención a detalles como el ajuste de piezas y el balance de peso. La programación y ajustes finales dan vida al diseño, permitiendo que los motores, sensores y actuadores funcionen en conjunto. En la competencia, el robot se enfrenta a otros en una prueba de habilidades y estrategia. Cada fase del proceso ofrece oportunidades para aprender y mejorar, ya sea analizando los resultados de la competencia o refinando el diseño en el taller. En resumen, la robótica de competencia es un ciclo continuo de creatividad, ingeniería y resolución de problemas.

**Palabras clave:** robótica, competencia, diseño, sensores, habilidades

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/fXI1A25vXB4>



## ANÁLISIS DE ARBOLADO URBANO

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Tecnología en automatización electrónica industrial

Joel Adolfo Flórez Molinares

**Tutor:**

Fernando José Ángulo Burgos

### Resumen:

El proyecto consiste en el desarrollo de metodología con uso de un vehículo aéreo no tripulado o dron para la captura de datos mediante sensores espectrales y fotografía para su posterior análisis y procesamiento y de esta manera establecer un inventario del arbolado en áreas específicas de la ciudad de Barranquilla.

**Palabras clave:** metodología, arbolado, dron, sensor spectral, imagen área

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/aWT1T2aZs6s>



# HIDROSENSE: CONECTANDO LA TELEMETRÍA CON LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Ingeniería telemática

Sneyder David Medina Barrios  
Neel Gustavo Molina Acuña

## Tutor:

Luz Enith Márquez Cantillo

## Resumen:

El recurso hídrico subterráneo es una fuente vital de agua potable para millones de personas en todo el mundo. Sin embargo, el monitoreo adecuado de estas fuentes es esencial para garantizar su calidad y disponibilidad a largo plazo. En algunas comunidades existen problemas con la calidad del agua de los pozos. A veces está turbia o tiene un sabor extraño, o el nivel del agua baja constantemente. HidroSense es una tecnología que permite el monitoreo remoto y el control eficiente del agua en pozos profundos, proporcionando datos precisos y actualizados sobre la cantidad, calidad y flujo del precioso líquido. Su funcionamiento consiste en instalar sensores en los pozos para medir variables como temperatura, conductividad, turbidez, sólidos totales disueltos, pH y nivel del agua. Estos datos se transmiten de forma inalámbrica a una plataforma central, donde los usuarios pueden acceder a ellos en tiempo real. HidroSense es una herramienta valiosa para garantizar la calidad y administrar la disponibilidad del agua para las comunidades que dependen de estas fuentes.

**Palabras clave:** pozos, calidad de agua, monitoreo remoto

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/osG-iSiG8OM>



# ELEKTRISEN: MEDICIÓN INTELIGENTE DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN VIVIENDAS

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Ingeniería telemática

Edwin David Sáez Zarate  
Gerard Tomas Badillo Padilla

**Tutor:**  
Luz Enith Márquez Cantillo

## Resumen:

Este proyecto incorpora tecnologías de internet de las cosas (IoT) para maximizar la eficiencia energética y reducir las emisiones de carbono. El prototipo emplea un sensor de corriente conectado a un sistema de comunicación que permite recopilar datos en tiempo real sobre consumo energético en un hogar. Su funcionamiento consiste en la conexión del sensor-medidor de energía eléctrica en el circuito principal que alimenta tanto electrodomésticos como sistemas de iluminación, para monitorear su uso y rendimiento. El objetivo del proyecto es diseñar y construir un prototipo de sistema de telemetría que utilice el sensor de corriente ACS712-05A para medir con precisión el consumo de energía eléctrica. Este sistema enviará los datos recopilados a una plataforma centralizada a través de la red WiFi del hogar, lo que permitirá el monitoreo remoto y la gestión eficiente del consumo energético. Esta plataforma incluye visualización de datos en tiempo real, alertas personalizadas y herramientas de análisis de tendencia.

**Palabras clave:** consumo eléctrico, telemetría, hogar, IoT

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/k8osKjsnH3Q>



# DESARROLLO DE SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICO PARA PANELES SOLARES TABLERO COMO MÉTODO DE MEJORA EN SU EFICIENCIA.

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Tecnología en automatización electrónica industrial

Naren Darian Rubio Ortega

## Tutor:

Fernando José Ángulo Burgos

## Resumen:

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema de limpieza automático para paneles solares mediante el aprovechamiento del condensado o agua generada por el funcionamiento de acondicionadores de aire el cual permita mantener la eficiencia de los paneles al tiempo que se ahorra agua el proceso de lavado.

**Palabras clave:** panel solar, limpieza, eficiencia, ahorro agua

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/qmLjZ14j-pl>



# SISTEMA ELECTRÓNICO DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA MONITOREO EN TIEMPO REAL DE UN GENERADOR TERMOELÉCTRICO

Institución Universitaria de Barranquilla – IUB

Ingeniería mecatrónica

Miguel Abraham Requena Ruiz

**Tutor:**

Fernando José Ángulo Burgos

## Resumen:

El proyecto consiste en el desarrollo de un Sistema electrónico de adquisición de datos basado en controlador ESP32 para monitoreo en tiempo real de un generador termoeléctrico, el sistema puede medir las diferentes variables que intervienen en el funcionamiento del generador como delta de temperatura, voltaje y corriente, para de esta manera evaluar el funcionamiento del generador.

**Palabras clave:** adquisición de datos, generador termoeléctrico, esp32

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/qfB3YQQbqXA>



## EZCO

**Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano**

Ingeniería de sistemas

Felipe Gallego Ramírez

**Tutor:**

Lina Clemencia Castaño Osorio

**Resumen:**

Creación de software a medida y páginas web personalizadas para negocios y empresas. Nos destacamos al emplear las últimas tecnologías como inteligencia artificial y data science. Nuestras soluciones no solo satisfacen necesidades, sino que también potencian la eficiencia y la presencia en línea de nuestros clientes con un enfoque innovador y vanguardista.

**Palabras clave:** tecnología, asesoría web, aplicaciones web

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/bX8bAo3jwog>



**REMEDANS**

**Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano**

**Ingeniería en Ciencia de Datos**

**José Manuel Rodríguez Cortes**  
**Kevin David Madera Gamarra**

**Tutor:**  
**Alix Johana Gaffaro García**

## **Resumen:**

Este proyecto consiste en presentar una idea de negocio para desarrollar una plataforma digital que mejore el seguimiento de un tratamiento médico, brindando recordatorios personalizados, registro y retroalimentación entre médico y paciente. Nuestro nombre Remedans (es una combinación de Remedium y Vigilans, que significa remedio y alerta.) es una plataforma que permite a los médicos ingresar información sobre los tratamientos recetados a los pacientes y les recuerde a estos mismos sobre la toma de medicamentos, así como el seguimiento de su proceso. Incluiría alarmas y notificaciones de la misma plataforma en el dispositivo, un calendario personalizado y ajustado por el profesional o si lo desea, el usuario.

**Palabras clave:** *plataforma digital, tratamiento médico, paciente*

**Conoce más de este proyecto en:**  
**<https://youtu.be/r4rWW9cfjkU>**



## TRAVEL JOY: EL ALIADO QUE TE CONECTA CON COLOMBIA

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Administración de empresas

Susy Dayan Diaz Capdevilla

**Tutor:**

Jenni Arango Celis

**Resumen:**

¡Esa es una idea emocionante! Combinar tecnología e innovación con la experiencia turística puede marcar una gran diferencia en la forma en que las personas viajan y exploran nuevos lugares. Construir nuevas experiencias en el sector turístico con la ayuda de herramientas tecnológicas que sean innovadoras para la planificación de un viaje y ayude a visitantes tanto internos como extranjeros a conocer e interactuar con los lugares que visitara, además facilitar a través de la app reservas y compras en los lugares turísticos, con un enfoque sólido en la innovación y la experiencia del usuario, tu negocio tiene el potencial de transformar la forma en que las personas planifican y disfrutan de sus viajes.

**Palabras clave:** turismo, innovación, planificación

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/MmBPDaKp6EA>



# BEATBUD: MONITOREO CARDÍACO Y CLASIFICACIÓN DE FIBRILACIÓN ATRIAL CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería biomédica

Juan Sebastián Peña Valderrama  
Daniel Esteban Heredia Reina

**Tutor:**

Andrés Mauricio González Vargas

## Resumen:

Este proyecto se plantea la construcción de un prototipo funcional de un dispositivo biomédico de monitoreo de la actividad eléctrica cardíaca tipo Holter ECG haciendo especial énfasis en mejorar la comodidad de los usuarios que utilizan este tipo de dispositivos realizando un diseño mucho más ergonómico y amigable con el usuario. A su vez, se implementa un algoritmo de Inteligencia Artificial con el que se busca realizar una clasificación del ritmo sinusal normal y de la fibrilación atrial con el propósito de mitigar la aparición de enfermedades cardiovasculares (problemas del corazón o de los vasos sanguíneos), atacando este problema en instancias tempranas de la aparición de las complicaciones y afecciones cardíacas. Es decir que el proyecto se enfoca en la implementación de un sistema que favorezca las herramientas que se tienen desde el área de la medicina preventiva para las personas o pacientes de enfermedades cardiovasculares en etapas tempranas de aparición de las patologías. A su vez, este dispositivo le permite al usuario utilizarlo en diferentes situaciones de su cotidianidad debido a que está construido precisamente para ser fácilmente incluido en las tareas del día a día. El algoritmo de Machine Learning implementado muestra buenas predicciones de validación.

**Palabras clave:** monitoreo, cardíaco, IA, holter, ECG

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/hyl0OK5Vtqw>



# APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE ALIMENTOS PARA EL DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE PIZARRA BORRABLE

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería ambiental

David Alejandro Gómez Arroyo

**Tutor:**

Gladis Miriam Aparicio Rojas

**Resumen:**

En el año 2021, Colombia generó alrededor de 33,938.58 toneladas al día de residuos sólidos, reciclando solo el 17%. Los residuos de alimentos representaron un 17% de la producción total de alimentos. Ante esta problemática, el presente estudio tuvo como objetivo aprovechar estos residuos para fabricar un aglomerado para pizarras borrables, una iniciativa relevante en zonas rurales con baja dotación escolar.

El proceso de investigación se desarrolló en la Universidad Autónoma de Occidente, donde las cafeterías generan alrededor de 120 kg de residuos de alimentos crudos al día. Este proceso involucró varias etapas, desde la recolección y secado de los residuos hasta la elaboración del aglomerado.

Los resultados obtenidos mediante técnicas de Termogravimetría, Espectrometría de Masas y Calorimetría Diferencial de Barrido mostraron diferentes comportamientos térmicos en los residuos seleccionados. Se validó la viabilidad del aglomerado para su uso en entornos locales con temperaturas controladas hasta los 120°C, mientras que el prototipo de pizarra borrable demostró ser apto para su empleo en entornos con temperatura ambiente.

Este proyecto confirma la posibilidad del aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos, especialmente en zonas rurales, lo que contribuirá al control de estos residuos y facilitará su utilización en el ámbito educativo.

**Palabras clave:** residuos, alimentos, prototipo, pizarra, aprovechamiento

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/vyVI\\_tbYMxM](https://youtu.be/vyVI_tbYMxM)



# SWIMSAFE: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO FUNCIONAL PARA LA ASISTENCIA EN LA ORIENTACIÓN ACUÁTICA DE NADADORES CON DISCAPACIDAD VISUAL

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería biomédica

Daniela Cárdenas González  
María Camila López Ramírez

## Resumen:

En Cali, Colombia, existen aproximadamente dos millones de personas con discapacidad visual (según el Instituto Nacional Para Ciegos, 2023). El censo del DANE de 2018 reportó que en Cali hay 176,076 personas con discapacidad, de las cuales 2,806 tienen ceguera total y 42,472 tienen dificultad para ver (Peña, 2021). En el ámbito de la natación para personas con discapacidad visual en Cali, se han empleado diversas estrategias para guiar a los nadadores durante sus prácticas. Sin embargo, estas estrategias convencionales, como la comunicación mediante audífonos o el uso de cuerdas delimitadoras de distancias, presentan limitaciones en términos de practicidad y autonomía.

Para abordar esta problemática, se está desarrollando un dispositivo de asistencia acuática específicamente diseñado para mejorar la orientación y seguridad de los nadadores con discapacidad visual durante sus entrenamientos y competencias en piscinas. Este dispositivo busca aumentar la autonomía, el bienestar y la participación en el deporte, proporcionando una herramienta adaptada a las necesidades específicas de este grupo poblacional. El proyecto busca atender una necesidad crucial en la comunidad de nadadores con discapacidad visual, promoviendo la inclusión y el desarrollo de habilidades en natación segura y efectiva.

**Palabras clave:** nadadores, discapacidad visual, dispositivo, asistencia, orientación

**Conoce más de este proyecto en:**  
[https://youtu.be/hN\\_ktCIrXow](https://youtu.be/hN_ktCIrXow)



# SENIORSSAFE: PROTOTIPO FUNCIONAL DE UN DISPOSITIVO DE RASTREO CON IMPLEMENTACIÓN DE UN SENSOR DE CAÍDAS PARA ADULTOS MAYORES

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería biomédica

**Karen Gisel Arcila Mejía**  
**Isabella Ciro Criollo**

**Tutor:**

**Resumen:**

Nuestro prototipo está dirigido a adultos mayores y personas con enfermedades neurodegenerativas, con el propósito de localizar a pacientes extraviados y detectar caídas, enviando las coordenadas de ubicación a los cuidadores a través de Wi-Fi y/o Bluetooth. Reconociendo la vulnerabilidad de los adultos mayores a accidentes y pérdidas, nos centramos en brindar una solución integral. Nuestro prototipo funcional ofrece un seguimiento constante de la ubicación del paciente, transmitiendo esta información directamente a dispositivos móviles o computadoras de los cuidadores. Además, integramos sensores de caídas para detectar incidentes y enviar alertas inmediatas con las coordenadas de la caída, facilitando una respuesta rápida ante emergencias. Actualmente, se logra el envío de la información mencionada por redes Wifi-privadas, permitiendo la alerta por WhatsApp para notificar a los cuidadores de manera instantánea y eficaz, esta alerta contiene el mensaje: ¡Se detectó una caída!, Aceleración: x, Coordenadas: Latitud y longitud. La etapa final está en que con la caracterización diga el tipo de caída y la creación de una interfaz para que el cuidador pueda ingresar sus datos de contacto.

**Palabras clave:** pacientes, enfermedades, neurodegenerativas, ubicación

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/JBBw4oq8g6c>



## SEMÁFORO CORPORAL: NAVEGANDO EL AUTOCUIDADO CON COLORES

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería biomédica

Ingrid Valentina Sánchez Manzano

### Resumen:

El proyecto se enfoca en diseñar una herramienta educativa interactiva para mejorar la calidad de vida de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), específicamente, enseñando habilidades de autocuidado mediante el concepto del “Semáforo Corporal”. Este concepto utiliza la analogía del semáforo de tráfico para ayudar a los niños a comprender situaciones relacionadas con el autocuidado y las interacciones sociales. Representa la seguridad a través de tres colores: rojo, amarillo y verde. El semáforo enseña a los niños sobre qué partes de su cuerpo son privadas (rojo), cuándo requerir ayuda de adultos de confianza (amarillo) y cuándo está bien permitir interacciones (verde). Este enfoque promueve la autonomía y el conocimiento corporal, aplicable también a situaciones sociales. La implementación tecnológica implica un muñeco interactivo con luces y sensores que representan el semáforo y el cuerpo humano, acompañado de actividades y juegos para enseñar los conceptos.

**Palabras clave:** TEA, autocuidado, niños, autonomía, corporal

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/iVmZzbvmb9w>



# ANDAMIOS A PARTIR DE SEDA DE ARAÑA DE LA ESPECIE NEPHILA CLAVIPES PARA LA REGENERACIÓN DÉRMICA

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería biomédica

Fernando Enrique Correa Segura

## Resumen:

Este proyecto se centra en la investigación y desarrollo de una película regenerativa para piel, que ofrece una solución innovadora en la ingeniería de tejidos, con el fin de poder regenerar zonas perdidas o dañadas. Se propone la utilización de seda de araña de la especie Nephila Clavipes como andamio, debido a su contenido rico en proteínas, sus propiedades mecánicas altamente útiles, su biocompatibilidad y reabsorción. Con este proyecto se busca promover la adhesión, separación, migración y proliferación celular dérmica. También hacer una propuesta de solutos para mejorar las propiedades biológicas, como el crecimiento de las células en el andamio, mejor adhesión celular, promover la angiogénesis, estimular la síntesis de la matriz extracelular, entre otras.

**Palabras clave:** ingeniería, tejidos, regenerativo, seda, arañas

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/N1L5fmj7uwI>



# ANÁLISIS DEL USO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS BIODEGRADABLES PARA MEJORAR LA SELECTIVIDAD CITOTÓXICA IN VITRO DE FÁRMACOS ANTITUMORALES

Universidad Autónoma de Occidente – UAO

Ingeniería biomédica

Juan José Cárdenas López  
Dayana López Realpe

**Tutor:**  
Leonel Ives Montealegre Sánchez

## Resumen:

El cáncer es un problema de salud global que ha llevado a la búsqueda de nuevas estrategias de tratamiento. Los sistemas de entrega de fármacos, en particular la "encapsulación en nanopartículas poliméricas", han recibido atención significativa. Estas nanopartículas pueden mejorar la efectividad y selectividad de los fármacos antitumorales, minimizando los efectos secundarios al reducir su impacto en las células sanas. Además, pueden ralentizar la liberación del fármaco, permitiendo una circulación más prolongada en el cuerpo y potencialmente reduciendo la dosis necesaria para el tratamiento. Este estudio se centrará en el uso de nanopartículas de ácido poliláctico (PLA) para encapsular el cannabidiol (CBD), un compuesto antitumoral de la planta Cannabis sativa. Se espera que estas nanopartículas mejoren la efectividad y selectividad del CBD.

**Palabras clave:** cáncer, fármacos, antitumorales, selectividad, cbd

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/1pIU9WMDy4k>



# EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD BIOCONTROLADORA DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS SOBRE PHYTOPHTHORA SPP. AISLADOS DE CULTIVOS DE CACAO (*THEOBROMA CACAO L.*) EN LA REGIÓN DEL TEQUENDAMA

Universidad de Cundinamarca

Ingeniería industrial

Jimmy Méndez Molano

Jenny Paola Moreno López

## Resumen:

La producción de cacao en Cundinamarca y Colombia ha crecido, beneficiando a las familias campesinas. Sin embargo, enfrenta amenazas de fitopatógenos que pueden causar pérdidas significativas. Se busca controlar estos patógenos con agentes biológicos, una opción más sostenible que el control químico. El proyecto se centra en identificar microorganismos benéficos para controlar Phytophthora spp., causante de la mazorca negra, una enfermedad que afecta la producción de cacao en Colombia. Se realizan visitas a fincas en Viotá, Tocaima y Anapoima, principales municipios cacaoteros de Cundinamarca, para recolectar muestras. En el laboratorio, se aislan y prueban microorganismos para determinar su capacidad biocontroladora. Además, se analiza la relación entre el área foliar y la afectación por el fitopatógeno. El objetivo final es contar con una colección de microorganismos benéficos para integrar en planes de manejo de la mazorca negra y mejorar los procesos productivos en las fincas estudiadas, mediante la generación de documentación útil para futuras investigaciones.

**Palabras clave:** control biológico, antagonismo, biotecnología, protocolos, ingeniería de métodos

**Conoce más de este proyecto en:**

[https://youtu.be/jI\\_aLaCnMm4](https://youtu.be/jI_aLaCnMm4)



## UDES ANALYTICS

Universidad de Santander

Maestría en estadística aplicada

Miguel Oswaldo Pérez Pulido  
Francisco Javier León

**Tutor:**  
Harold Andrés Rivera Gómez

### Resumen:

La Universidad de Santander (UDES) avanza en la consolidación de instrumentos innovadores que fortalezcan la calidad de los procesos formativos y la excelencia institucional. "UDES Analytics" es una aplicación móvil diseñada por el equipo de Analítica Académica y Gestión Curricular de la Vicerrectoría de Enseñanza, con el propósito de monitorear y evaluar el logro de los aprendizajes en los estudiantes con información confiable y de primera mano con el objetivo de hacer una intervención temprana académica que garantice la permanencia de los estudiantes dentro de la institución. Este desarrollo se convierte en un elemento innovador que se suma al kit de herramientas que promueven la innovación curricular y la transformación digital acorde a las orientaciones del desarrollo institucional declaradas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad de Santander.

**Palabras clave:** competencias genéricas, rendimiento académico, aplicación móvil, permanencia, alerta temprana académica

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/nqeDaP724ck>



# ECO Y SONORO: APRENDIENDO DE LAS ONDAS SONORAS APLICADAS EN LA BATIMETRÍA

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ingeniería topográfica

Martha Yesenia Tacha Torres  
Paola Andrea Ortega Ortega

## Tutor:

Ricardo Ceballos Garzón

## Resumen:

En la clase de Física Ondulatoria surgió la pregunta sobre la aplicación de las ondas sonoras en la topografía. Durante una investigación, se descubrió que las ondas sonoras están especialmente aplicadas en la batimetría, con un enfoque principal en el uso del Side Scan Sonar (SSS), que es fundamental en esta área. Estas sondas emiten pulsos de sonido lateralmente mientras se desplazan a lo largo del agua. La sonda detecta los ecos reflejados por el fondo marino y otros objetos submarinos, lo que permite caracterizar las irregularidades del terreno y crear un Modelo Digital del Terreno (MDT). Este proceso aprovecha los principios de las ondas sonoras para mapear con precisión el fondo marino. Es una herramienta versátil que ofrece alta resolución incluso en profundidades variables.

**Palabras clave:** topografía, batimetría, ondas sonoras, side scan sonar, MDT

## Conoce más de este proyecto en:

<https://youtu.be/MoGSRZ8K25A>



## UNA VISTA A LA TECNOLOGÍA LIDAR

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ingeniería topográfica

Fabian Esteban Reyes Bejarano  
Jeisson Esteban Álvarez Cubillos

### Resumen:

Juan y pedro hacen una pequeña introducción en una conversación entre estos, donde juan explica a cerca de la topografía y pedro se enfoca en explicar la física de ondas, esto con ejemplos un poco dinámicos. El fin de la conversación es llegar a conocer una aplicación de la física de ondas en la rama de la topografía, para estos piden ayuda de ingeniero Jeisson el cual se encarga de explicar de una manera resumida una nueva tecnología aplicada en estos tiempos la cual es la tecnología LIDAR

**Palabras clave:** lidar, topografía, física, ondas, superficie terrestre, pulsos de luz

Conoce más de este proyecto en:  
<https://youtu.be/JXVf4kSaqGI>



# ANÁLISIS DE ONDAS ESFÉRICAS EN EL AGUA

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ingeniería topográfica

Sarah Lilian López Peña  
Karol Dayane Puentes Camargo

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

**Resumen:**

El experimento con una cubeta de agua y varias masas analizó las ondas esféricas generadas por el impacto de las masas en el agua. Se observó que las masas más pesadas y grandes producen ondas con mayor amplitud y fuerza de impacto. La energía del impacto aumenta con el tamaño y la altura de caída de las masas. La velocidad de propagación puede variar ligeramente según la masa utilizada. El estudio mostró relaciones directas entre los parámetros analizados y las características de las masas.

**Palabras clave:** ondas, ondulación, masa, física,

**Conoce más de este proyecto en:**

<https://youtu.be/A02KyAKYte4>



## ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS EN EL SUBSUELO

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ingeniería topográfica

Elber Augusto Hernández Preciado  
Camilo Moreno Cuervo

**Tutor:**

Ricardo Ceballos Garzón

### Resumen:

Introducción a las ondas electromagnéticas y aplicación en la vida real, ondas acústicas o sonoras, ondas en telecomunicaciones y un tema interesante, la polarización inducida y su aplicación en la ingeniería.

**Palabras clave:** onda, polarización, geología, electricidad, ingeniería

**Conoce más de este proyecto en:**  
<https://youtu.be/ZruufF6Q2Ew>



