



**SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE**
Regional Cesar

**MEMORIAS DEL
ENCUENTRO DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN SENA REGIONAL
CESAR.**

Primera Edición



Tecnoparque
nodo Valledupar

Catalogación en la publicación. SENA Sistema de Bibliotecas

Encuentro de Investigación e Innovación SENA Regional Cesar (1o : Valledupar : 2018)
Memorias del Encuentro de Investigación e Innovación SENA Regional Cesar. --
Valledupar : Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Centro Operación y
Mantenimiento Minero, 2018.

1 recurso en línea (44 páginas : PDF). -- (Encuentro de Investigación e Innovación SENA
Regional Cesar, ISSN 2806-0091)

Contenido: En estas memorias se presentan los resúmenes de propuestas y proyectos
de investigación aplicada e innovación de instructores y aprendices de los semilleros y
grupos de investigación de la regional Cesar del SENA.

1. Investigación y desarrollo--Congresos, conferencias, etc. 2. Investigación científica--
Congresos, conferencias, etc. I. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Centro
Operación y Mantenimiento Minero (COMM)

CDD: 658.57



ENCUENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN SENA REGIONAL CESAR

Primera Edición

Valledupar, Mayo de 2018

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEL COMM - INVECOMM

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE- BIOTEC

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO AGROEMPRESARIAL DE AGUACCHICA- BIOSENA

ISSN: 2806-0091

Cuerpo Directivo:

Orlando Saavedra Zuleta

Director Regional Cesar

Carlos Rafael Melo Freyle

Subdirector Centro de Operación y Mantenimiento Minero

Eduardo Mena Rodríguez

Subdirector Centro Biotecnológico del Caribe

Iván Bolaño Baute

Subdirector Centro Agroempresarial de Aguachica

Emilio Eliécer Navia Zúñiga

Coordinador Grupo de Investigación, Innovación y Producción Académica

Comité Evaluador:

Andrés Camilo Gutiérrez Escobar

Donaldo de la Hoz

Estefanía Sandoval Cruz

Pedro Gustavo González Alí

René Alexander Guerrero vergel

1ª Edición, Valledupar, 2018

© SENA Editora, 2018

Editor

© Auris Marcela Parody Zuleta

Diseño

Fabián Galvis Almanza

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra propiedad intelectual. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece sanciones correspondientes, además de las correspondientes indemnizaciones, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeran o comunicaren públicamente, en todo o en una parte, una obra literaria, artística o científica o su transformación, interpretación, sin la previa autorización.

Libro de Memorias del I ENCUENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN SENA REGIONAL CESAR. Evento celebrado en el Centro Operación y Mantenimiento Minero COMM del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Valledupar, Mayo de 2018.

PRESENTACIÓN

El **I ENCUENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN SENA REGIONAL CESAR**, es un espacio de encuentro entre la academia y la empresa, que busca fortalecer las competencias de investigación e innovación en los aprendices e instructores de los centros de formación de la Regional Cesar; y proporcionar a los diferentes sectores productivos del Departamento del Cesar soluciones tecnológicas e innovadoras a las diferentes problemáticas y desafíos que enfrentan.

En el marco del evento se desarrolló el **I ENCUENTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN SENA REGIONAL CESAR**, organizado por el Sistema SENNOVA de los tres Centros de Formación de la Regional Cesar; y la **I FERIA TECNOLÓGICA "TechNOVA"**, organizada por TECNOPARQUE NODO VALLEDUPAR, logrando con estos dos espacios:

- Propiciar espacios para el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos entre los centros de formación de la regional cesar.
- Ofrecer alternativas científicas y tecnológicas a partir de proyectos de investigación e innovación que den respuesta a las problemáticas presentadas en los diferentes sectores socio-económicos del Departamento del Cesar.
- Divulgar resultados preliminares de proyectos en ejecución o en etapa de formulación, de los semilleros de los centros de formación del Regional Cesar.
- Promover la cultura de la investigación e innovación tecnológica, en aprendices de semilleros e instructores de los centros de formación del Regional Cesar.

En estas memorias se presentan los resúmenes de propuestas y proyectos de investigación aplicada e innovación de instructores y aprendices de los semilleros y grupos de investigación de la Regional Cesar. Los cuales son el resultado de una presentación de posters ante la comunidad académica del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y empresarios del Departamento.

Valledupar, Mayo de 2018
Comité Organizador

TABLA DE CONTENIDO

ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CALIDAD AGROINDUSTRIAL PARA EL AULA DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROEMPRESARIAL AGUACHICA REGIONAL CESAR.....	.8
AISLAMIENTO DE BACTERIAS ACIDOLÁCTICAS CON CAPACIDAD PROBIÓTICA, PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.	9
ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA MEDIANTE ENSAYOS DESTRUCTIVOS SEGÚN NORMAS ESTABLECIDAS.....	.10
ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE SERVICIO GENERAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE AGUACHICA-CESAR.....	.11
APLICACIÓN DE MEJORAS A LA ESTUFA TIPO HUELLAS, PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONAS NO INTERCONECTADAS EN EL CIUDAD DE VALLEDUPAR.....	.12
APP PARA EL CONOCIMIENTO DE SIMBOLOS RELIGIOSOS DE VALLEDUPAR.....	.13
CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA CONTABLE Y FINANCIERA DE LA ASOCIACIÓN DE LADRILLEROS DE LA MINA EL CIELO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.14
CARTILLA TURÍSTICA DE VALLEDUPAR Y SUS ALREDEDORES.....	.15
COMO REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD VIAL A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE DE MÁQUINA.....	.16
CONSULTA DE CUPOS DISPONIBLES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	.17
CREACIÓN DE UNA MICRO CERVECERÍA ARTESANAL EN EL MUNICIPIO DE AGUSTÍN CODAZZI, CESAR.....	.18
DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE ARCHIVOS QUE IMPLEMENTE TABLAS DE RETENCIÓN DOCUMENTAL PARA EL CONTROL DE PROCESOS DEL CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MINERO SUBSEDE LA JAGUA DE IBIRICO.....	.19
DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCCION DE CULTIVOS TRANSITORIOS BASADOS EN LA UTILIZACION DE MICROORGANISMOS AUTOCTONOS.....	.20

TABLA DE CONTENIDO

DESARROLLO DE UN PLAN DE MARKETING PARA TIENDA LOCAL EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA.21
DETERMINACIÓN DE PUNTOS CALIENTES EN LOS TABLEROS ELÉCTRICOS DE LOS TALLERES DE MECÁNICA DEL CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MINERO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN TÉRMICA.22
DICCIONARIO INTERACTIVO ILUSTRADO TÉCNICO BILINGÜE; MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES.....	.23
DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE LOS BIENES FORESTAL DE LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR.24
DISEÑO Y DESARROLLO DE UN PORTAL WEB ANDRAGOGICO EN LENGUAJE DE SEÑAS, UTILIZANDO EL LENGUAJE TÉCNICO USADO POR EL SENA DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE FORMACIÓN FASE 2.....	.25
ECOPROJECT: ENERGÍA PARA EL FUTURO.26
EFFECTO DEL RAQUIS DE PALMA (ELAEIS GUINEENSIS), RESIDUOS DE PIÑA (ANANAS COMOSUS), Y TARUYA EICHHORNIA CRASSIPES) SOBRE LA PRODUCCIÓN DE ORELLANA (PLEUROTUS OSTREATUS).....	.27
ELABORACIÓN DE YOGURT CON ALTO CONTENIDO DE FIBRA Y COMPOSICIÓN NUTRICIONAL A BASE DE LA PULPA DE LA ZANAHORIA.....	.28
ESTRATEGIAS DE MEJORA DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES EN LA RECTIFICADORA DE AGUACHICA CESAR.29
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS PROCESADOS, COMERCIALIZADOS EN EL RIO GUATAPURI.30
EVALUACIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES MEDIANTE EL USO DE HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.....	.31
FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS BASADO EN DRONES COMERCIALES.....	.32

TABLA DE CONTENIDO

GESTIÓN INTEGRAL DE LOS LUBRICANTES USADOS EN EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA DEL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE.....	33
IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA INCENTIVAR EL HÁBITO DE AHORRO.	34
IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE PARA LA VALORACIÓN Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR.	35
IMPLEMENTACIÓN DE MICROORGANISMOS EFICIENTES PARA LA PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO COMPOSTADO DE ALTA CALIDAD EN EL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE COMO ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y FORMACIÓN A REINCORPORADOS EN EL ESPACIO TERRITORIAL DE CAPACITACIÓN Y REINCORPORACIÓN ETCR UBICADO EN TIERRA GRATA, CORREGIMIENTO DE SAN ORIENTE EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ CESAR EN EL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE.	36
IMPLEMENTACION DE UN LABORATORIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE COBRE Y FIBRA OPTICA PRESENTADO POR MEDIO DE UNA APLICACIÓN INMERSIVA DE REALIDAD VIRTUAL.....	37
LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS: UNA MIRADA DESDE SU COMUNICACIÓN DIGITAL.....	38
MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA UNIDAD DE CORRESPONDENCIA.....	39
PLATAFORMA VIRTUAL PARA LAS TIENDAS DE BARRIO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR, COMO ESTRATEGIA PARA LA FIDELIZACIÓN DE CLIENTES.	40
RADIO VIRTUAL COMUNITARIA PARA LA ASOCIACION DE FAMILIAS PRODUCTORAS INDIGENAS (seynekun)	41
RESCATE DE LA COCINA TRADICIONAL DE VALLEDUPAR MEDIANTE UNA APLICACIÓN MÓVIL.....	42
SOFTWARE DE REALIDAD VIRTUAL PARA LA CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: VIRTUAL SECURITY.....	43
SOFTWARE DE GESTIÓN PARA CENTRO DE ESTÉTICA	44

ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DEL LABORATORIO DE CALIDAD AGROINDUSTRIAL PARA EL AULA DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROEMPRESARIAL AGUACHICA REGIONAL CESAR.

José Alejandro Orozco Ochoa, Leddy Magreth Osorio Noriega, Aljadis Rodríguez Peinado, José Escalante Amaya, Josué Caleb Quintero Chinchilla, Juan Carlos Acosta Gómez.

Resumen. Se pretende beneficiar Toda la población que se vincule a la formación en de los programas técnicos y tecnológicos en área agroindustrial, procesamientos de alimentos, apoyar programas de la misma línea, brindar servicios tecnológicos en el análisis de alimentos, calidad de agua y suelos a las empresas de la región. Así como generar investigación aplicada apoyando registros calificados de los programas ofertados. La implementación de un laboratorio de calidad se da como valor agregado que permite y le permitirá al SENA – Centro Agro empresarial Aguachica trascender y posicionarse cada vez más en la región con los estudios e investigaciones que desde allí se pueden hacer, además respalda los lineamientos en el camino del proceso de renovación de registro calificado de los programas de la línea agroindustrial al que están aspirando programas académicos. Es por ello que es necesario la implementación laboratorio de calidad en alimentos nos permitiría formar mejor a los futuros tecnólogos en procesamiento de alimentos, ya que contarían con los ambientes requeridos para su formación, apoyaría el entrenamiento simulado y la investigación aplicada.

Introducción. Aguachica, es la segunda ciudad del Cesar, está ubicada al sur del departamento con una posición geográfica estratégica, por ser paso obligado de tránsito hacia la región Caribe y el interior del país. El departamento del Cesar se ha caracterizado por tener una base productiva dependiente de sectores primarios de la economía. Siendo tradicionalmente agropecuario, el territorio ha experimentado un repentino cambio en su economía con el surgimiento de la minería, especialmente, de carbón, la cual ha desplazado aquél sector del primer lugar del PIB. La región es altamente productiva desde el sector pecuario y agrícola, en la zona existen muchas empresas de transformación en alimentos. Empresas como Frekaleche, Canicas Londeli, Coomuarenal (transformación de frutas y hortalizas), el frigorífico de Aguachica, Agua cristalina, entre otros, así como pequeños y medianos productores o unidades productivas como es el caso de la producción de arepa o cañera y demás productores de queso quesillo (como es el caso de la empresa Lácteos Morrison a 20 min de Aguachica), estas empresas tienen que recurrir a laboratorios especializados en otras ciudades como Bucaramanga, incluso Valledupar, esto causa efectos como la demora en obtener resultados de las muestras, sobre costos de envío, el tiempo de respuesta es mayor y por ende los resultados de la pruebas que realizan pueden verse afectados, afectar la producción generar problemas en la organización.

El SENA Centro Agro empresarial el centro está dotado con herramientas y equipos en gran medida en acero inoxidable básicos para la producción de alimentos, pero no cuenta con un laboratorio de calidad que permita apoyar y fortalecer los procesos pedagógicos o formativos en los diferentes programas de la línea agroindustrial. Una competencia de los tecnólogos en procesamiento de alimentos es verificar la calidad del producto de acuerdo con las normas de calidad establecidas por la empresa y las normas obligatorias vigentes. El aprendiz debe alcanzar resultados en Realizar los análisis de calidad según protocolos establecidos manejar reactivos químicos de acuerdo con su grado de peligrosidad, teniendo en cuenta las normas de seguridad industrial y salud ocupacional. Debe ser competente en seleccionar materiales de laboratorio identificados según el tipo de sustancias manipuladas en el laboratorio y los protocolos establecidos, Aplicar procedimientos e instructivos para los métodos de análisis de acuerdo con las condiciones definidas por la empresa. Controlar el funcionamiento de los equipos de laboratorio de acuerdo con el manual de operación y políticas de laboratorio esterilizar los materiales de laboratorio de acuerdo con el protocolo establecido, Preparar soluciones y medios de cultivo según protocolos. La ciudad y la región no cuenta con un laboratorios de calidad agroindustrial que brinde servicios tecnológico en análisis de calidad en alimentos, productos agrícolas y agroindustriales, a las empresas del sector, apoyando los requerimientos normativos exigidos en el decreto 2674 de Julio de 2013 en sus artículo 23 el cual exige que toda empresa que fabrique, procese, elabore o envase debe tener acceso para pruebas de laboratorio propio y /o externo. Con este proyecto que fue Aprobado financieramente por SENNOVA para la vigencia 2018, se pretende adecuar y Dotar un laboratorio de análisis de calidad en agroindustrial para el Aula de procesamiento de alimentos del centro Agro empresarial Aguachica para fortalecer la formación profesional integral de los programas que se ofertan.

Objetivo general. Adecuar y Dotar un laboratorio de análisis de calidad en agroindustrial para el Aula de procesamiento de alimentos del centro Agro empresarial Aguachica para fortalecer la formación profesional integral de los programas que se ofertan

Palabras claves. Control de Calidad; Laboratorio; Alimentos; Bromatología.

AISLAMIENTO DE BACTERIAS ACIDOLÁCTICAS CON CAPACIDAD PROBIÓTICA, PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

Jairo Perales Llerena, Duberly Rangel Poches, Jairo Ojeda B, Yobeidis Téllez J, Cristian Terán.

Resumen. Las nuevas tendencias alimenticias han colocado los alimentos funcionales entre los productos de mayor consumo diario como tratamiento natural para regular y prevenir enfermedades del sistema gastrointestinal, incluso como terapia para evitar enfermedades carcinogénicas; siendo los productos pro bióticos los más apetecidos en el mercado. Por medio de análisis de laboratorio se determinó la presencia de bacterias Gram positivas en forma de bacilos, cocobacilos cocos y estreptococos, características principales de las Bacterias Acidolácticas (BAL). A partir del medio de cultivo altamente selectivo (Agar – MRS), modificando el pH, se pudo determinar la presencia de estos microorganismos a partir de muestras de leche cruda de vaca y leche materna, esta última con el objetivo de obtener BAL con capacidad prebiótica, de origen humano que se acoplen a nuestro sistema gastrointestinal, el cual es un medio hostil para la mayoría de los microorganismos no patógenos. Se analizaron un total de 10 muestras de leche materna de la que se aisló 2 bacilos Gram positivos de forma alargada, delgados y 8 cocos Gram positivos algunos agrupados en cadenas largas y cortas; 2 muestras de leche bovina donde se aisló 1 microorganismo con estructura de estreptococo Gram positivo en cadenas cortas y 2 con forma de cocobacilos agrupados en cadenas y empalizadas. Los microorganismos aislados presentaron las características macroscópicas y microscópicas de las BAL, la presencia de levaduras en la leche ocultaba o inhibía el crecimiento de las bacterias, esto se pudo controlar al modificar el pH del medio con ácido acético glacial al 5%.

Introducción. El término probiótico significa «a favor de la vida» y actual-mente se utiliza para designar bacterias y levaduras que tienen efectos beneficiosos para los seres humanos y los animales. Los primeros conocimientos con base científica surgieron de los estudios que realizó Metchnikoff, a principios del siglo xx. Este investigador sugirió que la larga vida de los campesinos en Bulgaria era el resultado del consumo de los productos de leche fermentada que contenían cepas de bacterias ácido-lácticas (BAL), algunas de las cuales presentan propiedades probióticas (Blajman, 2015).

En la antigüedad, incluso antes de que el ser humano adquiriera el conocimiento sobre seres microscópicos, las fermentaciones de tipo láctico han sido utilizadas como técnicas de conservación, tomando como base la conservación de alimentos perecederos resultantes de la producción de ácido láctico y otros metabolitos secundarios que resultan benéficos para la salud del ser humano e incluso los animales

En el ser humano la principal fuente de bacterias probióticas son transmitidas en los primeros meses de vida por medio de la lactancia, factor clave en la generación de anticuerpos, por lo tanto obtener bacterias ácido lácticas a partir de leche materna, asegurarían que actuarán con mejor rendimiento después de su paso por el tracto gastrointestinal, que representa un ambiente hostil para cualquier tipo de microorganismo.

Por tanto por medio de este proyecto se obtuvieron bacterias acidolácticas a partir de ganado bovino, caprino y de leche materna, se clasificaron por su capacidad probiótica, sobre todo su capaz de resistir la bilis, factor que disminuye la cantidad de microorganismos que son consumidos por medios de los alimentos, ya sean benéficos o patógenos. Las bacterias aisladas fueron utilizadas para la producción a nivel de centro de queso madurado y semi madurado, presentando excelentes características microbiológicas gracias al poder antagónico de las BAL frente a los microorganismos patógenos, y el cambio más notorio en las características organolépticas del producto.

Objetivo general. Aislar Bacterias Acidolácticas con capacidad probióticas para la elaboración de productos alimenticios.

Palabras claves. Gastrointestinal, Microorganismos, Probiótico, Empalizadas, Alimento Funcional

ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA MEDIANTE ENSAYOS DESTRUCTIVOS SEGÚN NORMAS ESTABLECIDAS

Miguel Antonio Manotas Poveda, Cesar Enrique Ríos

Resumen. El Laboratorio de Soldadura del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - del Centro de Operación y Mantenimiento Minero COMM de la Subsede de La Jagua de Ibérico, Regional Cesar. Cuenta con personal calificado y con la infraestructura de equipos de soldadura, maquina universal de ensayo de 300 KN para la realización de ensayos destructivos, de tal manera que permita calificación de los procesos y procedimientos de soldadores, como fortalecimiento de docencia, investigación y extensión. También, es el apoyo fundamental para la solución de problemas en el área soldadura de la formación y los proyectos mineros de la región y del país

Introducción. Muchos materiales cuando están en servicio están sujetos a fuerzas o cargas. En tales condiciones conocer las características del material para diseñar el instrumento donde va a usarse de tal forma que los esfuerzos a los que vaya a estar sometido no sean excesivos y el material no se fracture. El comportamiento mecánico de un material es el reflejo de la relación entre su respuesta o deformación ante una fuerza o carga aplicada.

Los términos ensayo de tensión y ensayo de comprensión se usan normalmente a la hora de hablar de ensayos en los cuales una probeta preparada es sometida a una carga uniaxial (estática) hasta que ocurre la falla. En un ensayo de tensión simple, la operación se realiza sujetando los extremos opuestos de la pieza de material y separándolos. En un ensayo de comprensión, se logra sometiendo una pieza de material a una carga en los extremos que produce una acción aplastante. En un ensayo de tensión, la probeta se alarga en una dirección paralela a la carga aplicada; en un ensayo de comprensión, la pieza se acorta. Dentro de los límites de lo práctico resultante de la carga se hace coincidiendo con el eje longitudinal de la probeta.

Objetivo General. Reconocer y determinar de manera práctica las distintas propiedades mecánicas de los materiales sometidos a esfuerzos de tensión o tracción.

Palabras claves. Laboratorio de soldadura, ensayo no destructivo, ensayo destructivo, mantenimiento minero

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE SERVICIO GENERAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE AGUACHICA-CESAR.

José Alejandro Orozco Ochoa, Liliana Afanador Ospino, Mischeell Novoa Gil, Eider Mateos Páez.

Resumen. El agua es cada vez más escasa debido algunos factores como la sequía o la contaminación de ella, el mal uso que le damos malgastándola en cosas indebidas y concientización de la comunidad y que no se dan soluciones apropiadas del agua y dar más importancia a este producto porque es un beneficio para toda la comunidad o a nivel mundial, produce restablecimiento en la salud pública de la comunidad consiste en la conservación y preservación de los recursos naturales, necesitamos buscar alternativa para que permitan resolver estos inconvenientes atacando directamente las causas la cual hay que resolver. Este estudio propone la implementación de un nuevo modelo de servicio al agua para comunidad de Aguachica Cesar, para mejorar el servicio de suministro del agua potable ya que toda la comunidad sufre de esta problemática y la falta de este líquido vital para el sostenimiento de las personas, así como también orientar a la comunidad al no desperdicio del agua. Busca darle un buen uso al agua potable para que llegue frecuentemente a todo el persona, avanzar el mejoramiento de ella abrir soluciones en modo alguno de poner en riesgo a los demás y que cada persona tome conciencia de que no hay que desperdiciar el agua.

Introducción. La cadena de suministro de agua no alcanza para abastecer toda la comunidad de Aguachica y esto se ha venido generando por problemas organizaciones y estructurales que ha tenido la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica (ESPA), el servicio de acueducto no se encuentra en las mejores condiciones de abastecer a toda la comunidad ya que su infraestructura y organización no se encuentran en buen estado para el rendimiento que este debe generar y el personal encargado no es suficiente. La organización no previó que la quebrada buturama que es la generadora del vital líquido con el transcurrir de los años esta no podría abastecer la comunidad ya que lo que han hecho es destruirla poco a poco. La empresa debe buscar otra fuente u otras soluciones para que los aguachiquenses no sufran por el desabastecimiento del agua, si la empresa no toma medidas en los próximos años ya no se podrán disfrutar del vital líquido

La comunidad espera que la empresa de servicios públicos y la alcaldía le den pronta solución para así poner fin a esta gran problemática que ha afectado por década a la comunidad de Aguachica Cesar.

“Muchos aseguran que el problema del agua ha sido creado por las administraciones, quienes frecuentemente manifiestan que la quebrada Buturama, que abastece al municipio no tenía la suficiente capacidad para suministrar el servicio al pueblo, pero que según las visitas realizadas, la fuente hídrica se encontraría sobre los 300 litros por segundo, motivo por el cual reclaman que se restablezca la normalidad en el servicio.”(El Pilón; 2016)

El agua constituye fuente de vida y la falta del servicio atenta directamente contra el derecho fundamental a la vida de las personas. Así pues, el servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado en tanto que afecte la vida de las personas, la salubridad pública o la salud, es un derecho constitucional fundamental y como tal ser objeto de protección a través de la acción de tutela.

El anterior aparte de la sentencia T-418 de 2010, deja ver muy claro, la importancia del suministro de agua para el ser humano, por ende, surge una terrible preocupación por la indiferencia de algunos gobiernos municipales que, debido a la gran descomposición, pasan por encima de los derechos fundamentales de los habitantes, como lo son estos servicios básicos para su supervivencia (ABRIL; 2016).

Objetivo general. Analizar, la problemática del servicio general de abastecimiento de agua potable en la ciudad de aguachica en la empresa espa y buscar las posibles soluciones para la comunidad Aguachiquense.

Palabras claves. Agua potable, tratamiento, tanques, abastecimiento.

APLICACIÓN DE MEJORAS A LA ESTUFA TIPO HUELLAS, PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONAS NO INTERCONECTADAS EN EL CIUDAD DE VALLEDUPAR

Edward Enrique Bernal Peralta, Nelkin Eduardo Logreira Vásquez, Juan Carlos Osorio

Resumen. La conservación de los recursos naturales es fundamental para regiones vulnerables y no sostenibles, lo anterior es el impulso que permite lograr avances en la obtención de nuevas formas de generar energía eléctrica. El aprovechamiento efectivo de las propiedades que tienen algunos elementos de la naturaleza para transformar calor en electricidad, conlleva a la utilización de unos módulos (celdas) generadores de energía termo-eléctrica, que aplican el principio del Efecto Seebeck, el cual consiste en generar energía eléctrica, mientras la unión de dos materiales distintos (metales) se someten a diferente temperatura.

Introducción. En la actualidad hay distintas áreas del país donde se observan mala calidad de energía eléctrica y pésimas condiciones del transporte y suministro constante de la misma, especialmente en las zonas rurales no interconectadas; en muchas ocasiones las diferentes condiciones geográficas y la economía de las poblaciones, forman una barrera para que llegue, hasta cada hogar, el fluido eléctrico.

Se plantea una solución para lograr beneficiar a muchas poblaciones rurales las cuales no cuentan con el servicio de energía eléctrica, ya que esta problemática afecta directamente el progreso de estas poblaciones; debido a lo anterior, se expone una medida proveniente de generación de energía eléctrica a través del calor.

Objetivo General. Construir un prototipo funcional para adaptarlo a las estufas ahorradoras de leña para la generación de energía eléctrica en zonas rurales no interconectadas.

Palabras claves: Termoelectricidad, efecto Seebeck, celda termoeléctrica, energía térmica, energía eléctrica, diferencia térmica, voltaje.

APP PARA EL CONOCIMIENTO DE SIMBOLOS RELIGIOSOS DE VALLEDUPAR

Fariannys Carrillo. Eduardo Nieto. Carlos Gómez. Elvis Solano. Leider Ramos.
Juan Daniel Campis. Jaime Arévalo

Resumen. Es evidente que las Apps han revolucionado la industria de la telefonía móvil, principalmente por la incorporación de funciones del internet a los mismos, las aplicaciones móviles han tenido el papel de optimizar, potenciar e innovar como parte de dichos teléfonos, debido a esta evolución hemos tenido la iniciativa de realizar este proyecto ya que consiste en la elaboración de una innovadora aplicación móvil(App) cuyo fin es dar a conocer los diferentes símbolos religiosos que hay en la ciudad de valledupar para que las personas nativas y los turistas puedan conocer más a fondo su historia ya que nos ayuda a darle más visibilidad a los eventos religiosos que se organizan en nuestra ciudad como lo son: semana santa, misas, cuaresma entre otras.

Introducción. Con la aparición de las aplicaciones móviles (App) se abre un mundo de posibilidades para aquellas personas que hacen uso de éstas, una de ellas es que ofrece la posibilidad de conocer más acerca de todo lo que nos interese; así, resulta ser una herramienta de gran utilidad para la formación de profesionales, profesores y alumnos de todo tipo, ya que ofrece una plataforma para poder buscar información más fácilmente, mediante el uso de las App se ofrece a los usuarios un contenido amplio sobre un tema en específico, así como también información actualizada y en tiempo real, siempre y cuando dicho portal cuente con una base de datos que esté siendo constantemente revisada y puesta al día.

Actualmente las iglesias no cuentan con una herramienta a través de la cual puedan dar a conocer toda la información referente sobre los símbolos religiosos que se encuentran en la ciudad de valledupar, de este modo, no tiene un mecanismo mediante el que su población y turistas transmisión electrónica de datos que ofrezca la ventaja de ser accedidos desde cualquier parte del mundo y en cualquier horario, siendo que, hoy por hoy, se cuenta con las App como una herramienta ideal para el intercambio de información. Así fue como se notó la necesidad de hacer una aplicación que pueda divulgar y proporcionar información sobre los símbolos religiosos en la ciudad de valledupar.

Objetivo General. Desarrollar una App que permita dar a conocer la historia de los símbolos religiosos de la ciudad de valledupar.

Palabras claves. Santos, Cuaresma, Pascua, Rosario, Biblia.

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA CONTABLE Y FINANCIERA DE LA ASOCIACIÓN DE LADRILLEROS DE LA MINA EL CIELO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR

Yorma Brito, Jerson Pérez, Yhaly Restrepo

Resumen. La asociación de ladrilleros de la mina el cielo del municipio de Valledupar es una microempresa que lleva varios años en el sector productivo y con el desarrollo de su actividad beneficia aproximadamente a trecientas familias artesanas.

El presente proyecto pretende determinar un modelo de organización contable para la asociación de ladrilleros de la mina el cielo del municipio de Valledupar. Actualmente y desde su existencia, esta compañía ha venido produciendo en el mercado laboral con información contable deficiente en el desarrollo de su actividad económica. Es por ello que a través de este proyecto se desea preparar y fortalecer las bases en el ámbito financiero y diseñar estrategias para mejorar su imagen institucional y sus relaciones con otras entidades.

Introducción. Toda organización legalmente constituida en el entorno de la Republica de Colombia debe establecer un sistema de registro contable y financiero que permita al estado colombiano ejercer control fiscal y tributario (Decreto 2649, 2650 de 1993, ley 1314 de 2009).

- 150 Asociados agrupados
- Unidad de producción minera (UPM), entre 5.000 y 10.000 ladrillos /mes
- Clientes: Municipio de Valledupar y áreas cercanas,
- 300 familias de escasos recursos y un nivel académico bajo

Asociación no cuenta con ningún registro o sistema contable desconociendo los costos reales de la actividad y buen manejo de sus finanzas.

Área de influencia de Valledupar, geológicamente cuenta con un potencial para cubrir la demanda de los materiales de construcción y arcillas (Upme, 2014)

Caracterizar las empresas alfareras del municipio de Valledupar-Cesar, desde el curso tecnólogo en contabilidad y finanzas del COMM

Apoyar a las UPM en diseñar las estrategias para un sistema contable ajustado a sus necesidades.

Objetivo General. Caracterizar la estructura contable y financiera de la asociación de ladrilleros de la mina el cielo según normatividad legal vigente.

Palabras claves. Contabilidad, presupuesto, inversión, finanzas, costos, estados financieros, administración, diagnóstico financiero.

CARTILLA TURÍSTICA DE VALLEDUPAR Y SUS ALREDEDORES

Cenaida R. Alvis B, Dolamry Torrenegra. Darwin S. Jiménez

Resumen. Valledupar es una ciudad en constante crecimiento, el flujo de ciudadanos extranjeros obliga a ampliar la calidad de su comunicación a nivel global, de allí que se ofrezca una opción de alta calidad en inglés

Introducción. El municipio de Valledupar no cuenta con una guía clara en donde se pueda encontrar fácilmente información sobre sitios de interés público, llámese museos, restaurantes, y hoteles entre otros; además tampoco hay un mapa donde se puedan ubicar los lugares de esparcimiento como parques, centros comerciales, ríos, plazas, etc, por esta razón los turistas no disfrutan de todo lo que ofrece esta ciudad. A través de este proyecto se mostrarán los lugares ya reconocidos mundialmente como la plaza Alfonso López o el Pedazo de Acordeón, y también sitios hasta ahora desconocidos inclusive para los mismos vallenatos, como las cascadas y piscinas naturales que hay en la zona corregimental de Azúcar Buena y Río Seco respectivamente. La ciudad crece de manera organizada y en sus avenidas arborizadas se puede disfrutar también de una riqueza de aves única en Colombia al poder disfrutar de sus cantos durante el día y se avistan en la noche, por lo cual se ha convertido en uno de las fuentes turísticas que más recursos mueven en el mundo en estos momentos. La duplicidad en el inglés es un mecanismo de trascender fronteras y visibilizar a Valledupar ante el mundo.

Esta cartilla se presenta como una asertiva respuesta a la necesidad de presentarles a nuestros visitantes no nativos del español una serie de sugerencias informativas sobre los sitios de interés histórico o socio-cultural y de los monumentos más representativos para la ciudad y sus alrededores. En la delimitación se tuvo en cuenta incluir algunos sitios para diferentes gustos de acuerdo con los múltiples intereses de nuestros visitantes.

Objetivo General. Publicar una cartilla bilingüe con información turística veraz y de calidad sobre los sitios de mayor importancia en la ciudad y sus alrededores.

Palabras claves. Valledupar, Turismo, turística, Bilingüe, inglés, sitios, monumentos

COMO REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD VIAL A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE DE MÁQUINA

Eduardo José Mendoza Armenta.

Resumen. En Colombia la segunda causa de muertes violentas está relacionada con accidentes de tránsito, gran parte de estos accidentes son provocados por exceso de velocidad y muchos de estos asociados con micro sueños. El microsueño es causado por la falta de descanso correcto y suficiente, y se manifiesta como la pérdida de conciencia por un tiempo muy corto de tiempo que puede ir de los 3 a los 5 segundos, en ese tiempo un conductor puede recorrer una distancia de 100 metros a una velocidad de 80 Km/h sin haber tenido conciencia de lo que haya pasado.

Con esta investigación se pretende diseñar una solución que permita detectar la ocurrencia de micro sueños en los conductores a través de una metodología basada en el aprendizaje de máquina, específicamente aprendizaje profundo, por medio de la cual podemos entrenar al sistema para que detecte los comportamientos que queremos analizar para luego tomar decisiones.

Como principal conclusión del proyecto encontramos que, si es posible utilizar la tecnología de aprendizaje de máquina para detectar la fatiga en los conductores, se obtuvieron resultados satisfactorios en los tiempos de respuesta entre el análisis de imágenes y la toma de decisión por parte del sistema desarrollado.

Introducción. El aprendizaje de máquina es una tecnología que no solo existe en la ficción, hoy en día existen muchas aplicaciones de esta en los diferentes campos de la ciencia y en la vida cotidiana.

Una de las capacidades de dicha tecnología es la detección de gestos faciales, por lo anterior, hemos querido desarrollar una solución que, haciendo uso de esa capacidad, reconozca los gestos asociados a la fatiga, tales como un pestañeo más seguido y lento, cabeceo, bostezo.

La motivación para el desarrollo de la investigación está basada en las estadísticas de muertes violentas ocasionadas por accidentes de tránsito, según estas estadísticas, dichos accidentes de tránsito son la segunda causa de muertes violentas después de los homicidios.

La investigación se realizó a través de la experimentación, se identificaron tecnologías de hardware y de software que permitieran integrarse para dar como resultado la solución pensada inicialmente, para ello se evaluaron diferentes placas de desarrollo, así como técnicas de aprendizaje de máquina.

La solución propuesta tiene algunas limitaciones que pueden ser mejoradas en trabajos futuros como son, la falta de un mecanismo que permita la captura de imágenes en condiciones de poca luminosidad, por otra parte, es necesario utilizar un hardware con mejores prestaciones para que el procesamiento se haga de forma eficiente y eficaz. Por último, hay que mencionar que esta solución puede ser integrada a otros sistemas que puedan agregar valor a la solución, por ejemplo, un sistema que desacelere el vehículo cuando se haya detectado un microsueño, o un sistema que envíe una notificación ante la ocurrencia del microsueño, etc.

Objetivo General. Diseñar e implementar una solución que permita detectar la fatiga en conductores y alerte sobre la posible ocurrencia de un microsueño con el fin de reducir la accidentalidad vial.

Palabras claves. Accidentalidad vial, aprendizaje de máquina, aprendizaje profundo, detección de fatiga en conductores.

CONSULTA DE CUPOS DISPONIBLES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Luis Diego Caro Vidal. Jesús Vargas. Adriana Marcela Sereno Hernández.
Yuleidys Sánchez. Luis Ader Chico. Luz Estella Manjarrez

Resumen. Para los padres no es fácil encontrar un colegio público en el Cesar por varias razones. Una de las principales es que muchos no tienen el tiempo suficiente para buscarlo debido a sus trabajos. Otra es que no todos los niños y niñas son iguales y algunos requieren más atención que otros ya sea porque sufren una enfermedad física o padecen un trastorno psicológico y del comportamiento que les dificulta adaptarse a la rutina escolar.

La aplicación Cupapp, que facilita al padre la identificación de colegios ideales que se ajustan a sus expectativas, teniendo en cuenta variables como la ubicación, la infraestructura, el programa académico y las actividades extracurriculares.

En la aplicación Cupapp, la persona interesada hace clic en la opción buscar colegio y después marca las opciones que se ajusten a sus expectativas. Actualmente, puede escoger el calendario escolar (a o b). La App está disponible para colegios en el departamento del Cesar.

Introducción. Es una aplicación que busca garantizar al usuario una información concreta acerca de los cupos disponibles y la descripción general del colegio brindando confiabilidad en la información publicada a tiempo real.

La aplicación busca brindar una gran gama de opciones entre una de ellas podemos encontrar la opción de apartar citas para aplicar a unos de los cupos disponibles que se encuentren en el colegio seleccionado o escogido por el usuario además podrá encontrar los datos básicos del colegio requisitos uniformidad del plantel educativo.

Objetivo General. Desarrollar una App que permita la consulta de cupos disponibles en colegios.

Palabras claves. Disponibilidad, Confiabilidad, Facilidad, Seguridad, Estabilidad

CREACIÓN DE UNA MICRO CERVECERÍA ARTESANAL EN EL MUNICIPIO DE AGUSTÍN CODAZZI, CESAR.

Oscar Acuña Calderón, Ronald Eduardo Parra Agudelo, Gilma Andrea García Castro.

Resumen. En el municipio de Agustín Codazzi, se detectó una oportunidad en la creación de una micro cervecería artesanal que supla los gustos de los consumidores, con un producto de alta calidad, manteniendo buenos estándares en la producción de esta bebida. Ya que la cerveza artesanal es un producto exclusivo por no ser fabricado a gran escala y que tiene características que lo hacen diferente, es importante recalcar que cada cerveza al momento de ser consumida está relacionada con el estado de ánimo del consumidor. La cerveza de café será el valor agregado a todo el proceso de la nueva cervecería artesanal. El impacto ambiental será mínimo en comparación con las grandes industrias cerveceras.

Introducción. La cerveza es un producto elaborado a partir de cuatro ingredientes básicos: malta, lúpulo, levadura y agua. Estos ingredientes dan textura, sabores, colores, aromas y grados de alcohol.

Dependiendo de la cantidad que se produzca, esta se clasifica en industrial o artesanal. La cerveza artesanal es una forma de elaboración que se caracteriza por fabricar pequeñas cantidades y que generalmente se va a distribuir en una zona específica.

Hace más de una década en Colombia se han venido constituyendo empresas productoras de cerveza artesanal, recuperando así la tradición cervecera marcada en sus primeros inicios. En Agustín Codazzi esta la oportunidad de montar una fábrica de cerveza artesanal con unos aspectos innovadores.

Una cultura cervecera en el degustar. Una cerveza con más opciones en sabores.

Hacer cervezas parece muy fácil, pero crear cervezas que se ajusten al estado de ánimo de consumidor es buscar una nueva opción para deleitar a los clientes con esta bebida.

Objetivo general. Establecer el proyecto de la creación de una micro cervecería artesanal en el municipio de Agustín Codazzi, Cesar. Con la producción y comercialización de cerveza artesanal que se convierta en una nueva opción para poder disfrutar de una mejor bebida que satisfaga lo que verdaderamente el cliente quiere.

Palabras claves. Cervecería, café, Maduración, Lúpulo, artesanal.

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE ARCHIVOS QUE IMPLEMENTE TABLAS DE RETENCIÓN DOCUMENTAL PARA EL CONTROL DE PROCESOS DEL CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MINERO SUBSEDE LA JAGUA DE IBIRICO

Yesibel Hernández Aldana, Odalis Mercado, Simón Trinidad Fuentes Barboza,

Resumen. Teniendo en cuenta La Ley General de Archivos en el título V, Gestión de Documentos, Artículo 21. Programas de Gestión Documental, establece que: “Las entidades públicas deberán elaborar programas de gestión de documentos, pudiendo contemplar el uso de nuevas tecnologías y soportes, en cuya aplicación deberán observarse los principios y procesos archivísticos” y en el Artículo 19 “las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de sus archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos: a) Organización archivística de los documentos. b) Realización de estudios técnicos para la adecuada decisión, teniendo en cuenta aspectos como la conservación física, las condiciones ambientales y operacionales, la seguridad, perdurabilidad y reproducción de la información contenida en estos soportes así como el funcionamiento razonable del sistema.”

En cumplimiento de lo anterior, el proyecto de investigación representa la solución innovadora a un problema con la implementación de un sistema de información y una App de consulta de TRD para el Programa de Gestión Documental y gestión de documentos en el SENA COOM, subsede La Jagua de Ibirico, el cual debe concebirse desde su inicio como un sistema integral que se ajuste conceptualmente a los principios archivísticos y a los objetivos del proyecto.

Introducción. El proceso de gestión de documentos está asociada a la actividad administrativa del Estado, al cumplimiento de las funciones y al desarrollo de los procesos de todas las entidades del Estado en ellas el Servicio Nacional de aprendizaje en su Centro de Operación y Mantenimiento Minero, subsede la Jagua de Ibirico; por lo tanto, es responsabilidad de los servidores y empleados, aplicar las normas que en esta materia establezca el Archivo General de la Nación. La Gestión Documental está definida según la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos como el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación, de igual manera, la Ley 594 de 2000 informa sobre la obligación que tienen las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas, en elaborar programas de gestión documental, independientemente del soporte en que produzcan la información, para el cumplimiento de su cometido estatal, o del objeto social para el que fueron creadas.

De otro lado, el Estado ha venido reorganizando el sector de las comunicaciones y desde varios años atrás ha venido suprimiendo entes adscritos al sector, una vez suprimidos sus archivos deben ser salvaguardados por el Min TIC.

Por todo lo anterior se observa la necesidad de mantener y conservar los archivos de la entidad y garantizar su conservación en el tiempo, conforme lo exige la Ley 594 de 2000, y los decretos reglamentarios 2482 de 2012, 2578 de 2012 y 2609 de 2012, entre otros.

Objetivo General. Desarrollar un sistema de información de gestión de archivos que implemente tablas de retención documental para el control de procesos del centro COMM.

Palabras claves. Tablas de retención documental, Sistema de gestión documental, Ley 594 de 2000

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCCION DE CULTIVOS TRANSITORIOS BASADOS EN LA UTILIZACION DE MICROORGANISMOS AUTOCTONOS.

Julio Cesar Socarras, Armando Yaruro Badillo.

Resumen. El trabajo desarrollado tuvo como objetivo principal Desarrollar un sistema de producción orientado al cultivo de las especies transitorias Maíz (*Zea mays*), Melón (*Cucumis Melo*) y Frijol Caupi (*Vigna unguiculata*) con aplicación de microorganismos autóctonos para productores de agrícolas del sur del Cesar. La investigación se desarrolló a través de tres (3) fases que incluyeron un diagnóstico del sistema productivo, la experimentación y aplicación de conocimientos a través de un diseño experimental de parcelas divididas en el cual se trabajaron a nivel de campo tres cultivos transitorios como Maíz, Frijol Caupi y Melón distribuido en 27 subparcelas para un total de 0.5 hectáreas, a las cuales se les aplico fertilización comercial, microorganismos eficientes además de la comparación con un testigo absoluto, y posteriormente se realizó transferencia al sector productivo.

Introducción. Entre los hongos del suelo que causan grandes pérdidas están: *Fusarium*, *Phytophthora*, *Pythium*, *Sclerotium* y *Rhizoctonia*, los cuales afectan gran cantidad de cultivos (algodón, maíz, tomate, café, cebolla, pimentón, tabaco, entre otros) (Agrios, 2005). Los daños ocasionados por estos patógenos varían de acuerdo con el año, lugar, cultivo y problema del que se trate. Sin embargo, hay reportes que los cuatro hongos tienen una incidencia de alrededor de 79.8% (Garza, 1996; Velásquez et al., 2004), estos patógenos pueden llegar a causar pérdidas de un 40 a 70 % cada año en el cultivo de pimentón (Rincón y Velásquez, 1999).

La sostenibilidad de los sistemas agrícolas a largo plazo debe fomentar el uso y manejo efectivo de los recursos internos del agro ecosistema (. En este sentido, los biofertilizantes constituyen un componente vital de los sistemas sostenibles, ya que son un medio económicamente atractivo y aceptable de reducir los insumos externos y de mejorar la cantidad y calidad de los recursos internos (Mejía, 1995).

Objetivo general. Desarrollar un sistema de producción orientado al cultivo de las especies transitorias Maíz (*Zea mays*), Melón (*Cucumis Melo*) y Frijol Caupi (*Vigna unguiculata*) con aplicación de microorganismos autóctonos para productores de agrícolas del sur del Cesar.

Palabras claves. Microorganismos eficientes autóctonos, Fertilización, Maíz, Nutriente.

DESARROLLO DE UN PLAN DE MARKETING PARA TIENDA LOCAL EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA.

Eduar Andrés Rincón Díaz, Jorge Andrés lozano Jiménez, Víctor Raúl Santos Ballena, Andrea Suarez Quiroga, Jesús Yerlevin Rodríguez Celis, Rosa Dilia Benavides Duran.

Resumen. El Plan de Marketing implementado para tienda local que permita dar un direccionamiento estratégico a seguir, con el fin de lograr los objetivos propuestos. El plan representa la “hoja de ruta” para lograr mayores resultados, en el crecimiento de ventas, reconocimiento, alcance de distribución y comercialización, optimizando el proceso operativo, logrando mayor penetración en el mercado, medición y control de las finanzas, etc.; en general la tienda local se concibe por medio de un emprendimiento entusiasta pero con poco análisis de mercados lo cual es una concepción errónea que conlleva a inversiones no rentables llevando a el cierre del establecimiento impactando negativamente al emprendedor. La finalidad de esta Investigación es desarrollar un plan de marketing para la tienda local en el Municipio de Aguachica; estudiar el área de influencia, qué necesidades presenta y que servicios y/o productos ofrecería para complementar el segmento al cual está dirigido, estudiar el mercado fuera del área de influencia caracterizando los posibles clientes y en caso de que exista una tienda local que ofrece los productos y servicios equivalentes dentro del mismo núcleo, habrá que analizar sus factores críticos de éxito, sus precios, su calidad, etc.

Muchos propietarios de tienda local no reconocen los beneficios de la implementación de un plan de marketing para el desarrollo estratégico global; es por esta razón que a través de nuestra investigación vamos a proporcionar a estas tiendas locales un enfoque mediante la identificación de las mejores oportunidades así como las amenazas que se deben controlar o mitigar.

Para llevar a cabo este proyecto se ha venido realizando pruebas de mercados en sectores seleccionados (barrio las acacias segunda etapa y San Martín) a través de una tabulación de información de todas las tiendas locales. Por medio de esta información se logró conocer la dinámica y operatividad comercial, lo que nos permitió establecer indicadores de gestión para el desarrollo de plan de marketing. Posteriormente se realizó un estudio socioeconómico de los diferentes planes de marketing referenciados implementados en la actualidad, para que nos permita rediseñar un plan estratégico y ajustado a las necesidades que presente la tienda local en los barrios anteriormente mencionados. En esta primera fase se hizo un análisis de la situación, se determinaron los objetivos, se diseñaron estrategias. Para continuar avanzando con el proyecto se recomienda en una próxima fase diseñar un plan de acción, establecer un presupuesto y métodos de control.

Introducción. Debido al crecimiento constante del Mercado que se presenta actualmente se han diseñado muchas estrategias como el plan de marketing, en relación a esto se realiza este proyecto con el fin de desarrollar un Plan de Marketing a las tiendas locales en el Municipio de Aguachica, que les permita lograr mayores resultados, como el crecimiento de ventas, reconocimiento de su nombre, alcance de distribución y comercialización de sus productos, optimización del proceso operativo, medición y control de las finanzas, comodidad del cliente y una mayor penetración y posicionamiento en el Mercado, entre otros.

Objetivo general. Desarrollar e Implementar un plan de marketing para posicionar la tienda local en el Municipio de Aguachica a través del cual se pueda alcanzar el incremento de los niveles de venta y productos y/o servicios ofertados.

Palabras claves. Marketing, merchandising, ventaja competitiva, comparativa, Estrategias, Segmentación, cliente, comportamiento, consumidor, góndola, canal, posicionamiento, penetración.

DETERMINACIÓN DE PUNTOS CALIENTES EN LOS TABLEROS ELÉCTRICOS DE LOS TALLERES DE MECÁNICA DEL CENTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MINERO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE LA RADIACIÓN TÉRMICA

Aramis Montero, William Vergara, Ivan Martinez, Felix Torres, Camilo Cuello, Brayan Pacheco

Resumen. A los talleres de formación del Centro de Operaciones y Mantenimiento Minero ubicados dentro de las instalaciones del Centro Biotecnológico del Caribe vía a la paz, se le realizará monitoreo de las condiciones de temperatura a ocho tableros eléctricos en trabajo conjunto con la ingeniera Julie Andrea Torrado. Esta metodología de monitoreo consiste en identificar las funciones de los tableros eléctricos según la metodología RCM, para medir las condiciones de operación de estos a través del uso de cámara termografía, y así analizar la causa raíz de las fallas, sus efectos y modos de fallas para controlar los riesgos eléctricos en las instalaciones eléctricas, y prevenir incendios estableciendo las acciones de mantenimiento programadas.

Introducción. La técnica de medición de la radiación térmica se viene utilizando en mantenimiento industrial para identificar fallas por sobrecalentamiento de los componentes de la maquinaria o equipos y a través del monitoreo de la condición de temperatura de los tableros eléctricos de los talleres de mecánica usando la técnica de captura de radiación térmica emitida por los cuerpos calientes se pretenden identificar puntos críticos en cables, contactares, bornes, para disminuir el riesgo de accidentalidad por quemaduras, incendios, electrocución y establecer los controles.

Objetivo General. Monitorear las condiciones de temperatura de los tableros eléctricos de los talleres de mecánica a través de la técnica de captura de la radiación térmica de puntos de calor.

Palabras claves: Monitoreo, recolección de datos, puntos críticos, puntos calientes, temperatura aparente, temperatura de operación, perturbaciones eléctricas, tableros eléctricos, termografía.

DICCIONARIO INTERACTIVO ILUSTRADO TÉCNICO BILINGÜE; MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES

Carlos Castañeda Martínez, Cristian Morales Medina

Resumen. Ante la carencia de material de consulta para los aprendices de construcción, obras civiles y afines, con contenidos técnicos específicos en inglés, en el centro de Operación y mantenimiento minero COMM; la ejecución de este proyecto tiene como objetivo “Desarrollar de forma física y digital los contenidos objeto de estudio para los Diccionarios Ilustrados Bilingües de los Materiales, elementos y herramientas de la Construcción en Inglés con los aprendices de Construcción del SENA COMM Regional Cesar”.

Hasta el momento, se han realizado 5 inventarios en los talleres de construcción, ebanistería, motores, refrigeración, electricidad y automatismos para saber de forma primaria, todos los materiales, herramientas y elementos existentes en los talleres técnicos del COMM en sus distintas modalidades; arrojando como resultado, 293 palabras entre herramientas, elementos y materiales; y con ayuda de los instructores del centro, se realizaron las definiciones con relación a los usos específicos de cada herramienta, material y elemento existentes en los talleres. Posteriormente, se realizó la traducción al idioma inglés de las 373 palabras con su correspondiente definición suministrada por parte de los expertos. Seguidamente, se procedió a la realización de registros fotográficos de todas las herramientas, materiales y elementos técnicos en construcción y afines, lo cual dió pido de inicio a la elaboración del diccionario

Introducción. El Diccionario interactivo ilustrado técnico bilingüe, es un material de consulta para todos los aprendices técnicos, tecnólogos y profesionales del SENA COMM. Esta iniciativa nace ante la falta de materiales con contenido específico en inglés, el cual pueda coadyuvar al fortalecimiento de las competencias en una lengua extranjera. Gran parte de la formación impartida a los aprendices técnicos y tecnólogos del SENA (COMM) en la competencia de inglés, se realiza en este idioma, lo cual apunta a que los aprendices puedan demostrar a lo largo de su formación, una adecuada apropiación de conocimiento de forma escrita, oral y auditiva, en las competencias de inglés que componen su proceso de formación integral. Para poder ser aprobados y posteriormente certificados por el Centro, la competencia de inglés en el SENA cuenta con una intensidad de 360 horas para tecnólogos y 180 horas de formación de formación directa para los técnicos, los aprendices deben basar parte de su conocimiento y producción acerca de la construcción de frases y expresiones de índole personal y técnico en inglés. Con base en esta labor, el semillero de investigación SENEGLISH y su proyecto de investigación aplicada: DICCIONARIO INTERACTIVO ILUSTRADO TÉCNICO BILINGÜE; MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES, busca contribuir al mejoramiento de las competencias técnicas en inglés, debido a que no solo cuenta con contenido específico acerca de los materiales, herramientas y elementos técnicos, sino que también cuenta con diversos ejercicios que obedecen al aprendizaje de una lengua extranjera; tal como lectura y comprensión, vocabulario, escucha y producción textual, necesarios para que los mismos aprendices, logren desarrollar distintos tipos de productos propios del ámbito laboral; a su vez, incentivar la planeación y elaboración de proyectos formativos con mayor incidencia del idioma en inglés. Este material de consulta, busca llegar de forma física y digital a la biblioteca y los ambientes de formación del SENA-COMM, apuntando a un fácil acceso de la información el cual sirva para ser utilizado de forma inmediata en sesiones de formación por parte de los instructores técnicos y de bilingüismo (Inglés) durante sus asignaciones a sus aprendices. Por otro lado, los alcances del Diccionario interactivo técnico ilustrado bilingüe son de un impacto significativo debido a que puede llegar a ser usado por aprendices técnicos y tecnólogos de todas las modalidades técnicas y tecnólogas actualmente existentes en el Centro Operación y Mantenimiento Minero COMM.

Objetivo General. Desarrollar de forma física y digital los contenidos objeto de estudio para los Diccionarios Ilustrados Bilingües de los Materiales, elementos y herramientas para la Construcción y afines en Inglés con los aprendices de Construcción del SENA COMM Regional Cesar

Palabras claves. Diccionario Sena, diccionario de construcción material de construcción en inglés, diccionario técnico inglés, diccionario interactivo.

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE LOS BIENES FORESTAL DE LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

Sheila Vásquez, José David Tarifa, Cesar David Pérez, Dilson Lázaro, Michael Tinoco, Luis Yesid Peña Florián, Wilmer Manota, Juan Carlos Osorio.

Resumen. la Corporación Autónoma Regional del Cesar, Propender por el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en su jurisdicción, a través de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Corpopesar cuenta con una subdirección de fauna y flora, la cual se encarga de formular planes programas para monitorear la fauna y flora en el departamento del cesar, estas que conllevan a la conservación del patrimonio ambiental de todos. En la actualidad esta se encarga otorgar los permisos ambientales de aprovechamiento forestal, salvoconductos de movilización de madera, registros de siembra, para esto cuenta con profesionales con mucha experiencia en el campo forestal. En la actualidad la Corporación Autónoma Regional el Cesar está desarrollando una serie de inventarios, estos se realizan utilizando herramientas informáticas y formatos manuales para concentrar la información presentándose algunas veces la perdida de información debido a la manipulación del operario, causando retrasos en el trámite de permisos , se hace necesario el desarrollo de un sistema de información capaz de unificar, procesar y administrar los datos obtenidos en cada uno de los procesos.

Introducción. Actualmente Colombia cuenta con una extensión de bosques naturales de aproximadamente 60 millones de hectáreas que en comparación con la superficie total del país representa cerca del 53% del territorio continental. Pese a lo anterior, Colombia no cuenta con un sistema de medición, evaluación y monitoreo que permita establecer el estado actual de las coberturas boscosas (composición, estructura y diversidad) y determinar el impacto de la deforestación y la degradación en la provisión de los bienes y servicios eco sistémicos.

Comprende la operación estadística mediante la cual se registran variables de interés nacional de los bosques naturales de Colombia, con el fin de proveer información que contribuye al monitoreo y seguimiento de estos ecosistemas, en su composición, estructura, degradación, enfatizando en el análisis de indicadores de estado, demanda y presión, fundamentales para la toma de decisiones de política, su conservación y ordenamiento.

Objetivo General. Diseño e implementación una app para la captura de información en campo de inventario forestal en el Municipio de Valledupar.

Palabras claves. Inventario, forestal, fauna, flora, medio ambiente

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN PORTAL WEB ANDRAGOGICO EN LENGUAJE DE SEÑAS, UTILIZANDO EL LENGUAJE TÉCNICO USADO POR EL SENA DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE FORMACIÓN FASE 2.

Angélica María Angarita Rodríguez

Resumen. Desde tiempos remotos, ha existido una gran brecha en cuanto al proceso de comunicación entre personas oyentes y la población sorda mal llamados sordomudos. El SENA, buscando no discriminar a esta población en sus programas de formación y ubicación laboral, se ha dado a la tarea de crear un cartilla en lengua de señas con el lenguaje técnico usado por el SENA, a fin de que los limitados auditivos tengan acceso a los diferentes programas, dando cumplimiento a la ley 324 del 1996, en la cual se exige que en todas las instituciones oficiales o privadas donde se brinde educación o cualquier tipo de capacitación integren a esta población. En este contexto, el Centro Biotecnológico del Caribe presenta la Cartilla Andragógica Básica de la Lengua de Señas Colombiana en el primer piloto aplicado a la cadena de Lácteos. El concepto Andragógico aplicado por el SENA concierne que las personas con Discapacidad Auditiva que tienen saberes populares y habilidades cognitivas las cuales son dignas de aplicarse en un modelo productivo de alto nivel.

En el desarrollo de estas estrategias se atiende, en primera instancia, a las particularidades lingüísticas y comunicativas de la población sorda del país. Este instrumento lexicográfico es el primer paso a la estandarización de esta lengua, en la medida en que recoge la identidad y sentido de pertenencia de la comunidad sorda colombiana, y se convierte también en el primer gran compendio léxico que facilitara los procesos comunicativos y educativos de la comunidad sorda del país, en tanto que constituye una herramienta de trabajo para docentes, intérpretes de lengua de señas, modelos lingüísticos y demás profesionales vinculados en los procesos de formación de las personas sordas.

Es importante resaltar que la elaboración de este portal web y Manuales Andragógicos en los diferentes programas de formación, como fase 2, se pretende ayudar al mejoramiento de la calidad de vida de personas con este tipo de limitación y así mejorando su estado tanto social, educativo, político y económico de las comunidades sordas. El Portal Web y las cartillas, además de su función primordial y más conocida de proveer información sobre una lengua, conllevan otras funciones sociales tan importantes como esta.

Introducción. Una de las acciones muy frecuente en nuestro país es la NO inclusión de personas con algún tipo de discapacidad o limitación en algunos de sus planes educativo o proceso laboral. El SENA, buscando no discriminar a esta población en sus programas de formación y ubicación laboral, propicia la ampliación de la cobertura, el mejoramiento y la permanencia, se ha dado la tarea de crear un Portal web y Manuales en lenguaje de señas utilizando el lenguaje técnico usado por el SENA, a fin de que los Limitados Auditivos tengan acceso a los diferentes programas y una forma de interactuar con el empresario.

Para el SENA la persona con discapacidad auditiva es un ser inteligente y adulto, diferente al concepto generalizado que los perciben como infantes y por ende no competentes, El concepto Andragógico aplicado por el SENA concierne que las personas con Discapacidad Auditiva tienen saberes populares y habilidades cognitivas las cuales son dignas de aplicarse en un modelo productivo de alto nivel. En el desarrollo de estas estrategias se atiende, en primera instancia a las particularidades lingüísticas y comunicativas de la población sorda del país. Además, se reconoce la multiculturalidad, la idiosincrasia y la diversidad, de tal manera que las orientaciones educativas promuevan la formación.

Con este proyecto como herramienta para lograr inclusión social con la población sorda del País, el SENA esta cada día más comprometida en cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Objetivo general. Diseñar y desarrollar un Portal Web Andragógico utilizando la lengua de señas, tomando como referencia el lenguaje técnico usado por el SENA de los diferentes programas de formación.

Palabras claves. Portal Web, Andragógica, Lengua de Señas, Modelar señas, Programas de Formación.

ECOPROJECT: ENERGÍA PARA EL FUTURO”

Gerson Fines Mena Ardila, Edwin Jhovanny Acevedo Clavijo, Gregory Christopher Cifuentes Diaz, Leonardo Fabio Medina Uribe, Jorman Julian Briceño Moya.

Resumen. El aprovechamiento del recurso energético eólico se ha venido dando desde la antigüedad, es una fuente de energía fácil mente accesible, pero en la región de los llanos oriental es en especial Arauca ha si do limitado su desarrollo. Arauca cuenta con las condiciones ambiental es necesarias para el desarrollo de proyectos de este tipo, la región posee canal es de viento por la rivera de los Ríos Arauca, Tame y por el piedemont en la Región del Sarare. Se están desarrollando estudios para identificar los datos exactos y las zonas más apropiadas. En el Departamento de Arauca se encuentran regiones con bajos nivel es de acceso de energía el eléctrica y otras zonas no interconectadas las cuales atraen retraso a las comunidades al no poseer las condiciones mínimas de calidad de vida. La hélice vertical tipo turbina guiada es uno de los diseños que más se acomodan a las necesidades del proyecto y es uno de los propósito el lograr un desarrollo propio de turbina guiada, por sus factores de diseño, construcción, materiales, instalación, mantenimiento, corriente de arranque, y costos.

Introducción. En Colombia de acuerdo a su infraestructura energética se dividen en dos grandes regiones: Zonas Interconectadas (ZI), y Zonas No Interconectadas (ZNI). El estudio realizado por I PSE (Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas) en el 2010 ti ene como resultados que el 66% de las zonas en Colombia están en la categoría de ZNI, la cual comprenden 16 departamentos y cuatro capitales departamentales, 91 Municipios y 1200 localidades, (I PSE, 2010), Las comunidades en estas regiones utilizan medios artesanal es y algunos no convencional es para la generación de energía como los generadores tipos diésel y pequeñas centrales hidroeléctricas. En aquellas zonas donde existe alguna cobertura los servicios son deficientes y los costos superan el promedio nacional. En Arauca especial mente las tarifas de acuerdo al reporte mensual que hace En la (Empresa de Energía de Arauca), tarifas de energía para usuarios regulados \$/kwh calculada en el mes de julio 2017, para los estratos 3, 4 y 5 menor al consumo de subsistencia (Menor CS) es de 450,60 \$/kWh, 530,12 \$/kWh y 636,14 \$/kWh, y para mayor al consumo de Subsistencia (Mayor CS), las tarifas son de 530,12\$/kWh,, 530,12\$/kWh, y 636,14\$/kWh. Comparado está por encima del promedio nacional y es una de las energías más costosas pagadas por los usuarios. (ENELAR, 2017)

La problemática nacional de potencial energético es cada vez más evidente y se agudiza esta situación en zonas no interconectadas como los llanos orientales. El problema de escasez de energía con llevan al subdesarrollo del as comunidades y el no acceso a las nuevas tecnologías e internet. En La región de Arauca se presentan graves falencias en el suministro de energía, tanto así que al día de hoy se observan zonas rural es que no cuentan con las condiciones mí ni más del suministro energético, las cuales traen como consecuencia que la población no cuente con las condiciones mí ni más de calidad de vi da, como agua potable, electrodomésticos, iluminación, educación y comunicación.

Estas graves consecuencias tienen diferentes f actores como el bajo compromiso del gobierno nacional, departamental y local por el desarrollo de la i infraestructura energética, la poca inversión social y tecnológica, otro factor importante es el desarrollo investigativo en la región; actual mente se cuenta con presencia de Instituciones de Educación Superior como la Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad Nacional de Colombia, La Escuela Superior de Administración Pública, Corporación Universitaria Remington y El servicio Nacional de Aprendizaje SENA Regional Arauca con presencia del Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial. Estas Instituciones no cuentan con el capital humano investigativo en el área, y no se observan investigaciones, semilleros o grupos de investigación dedicados a resolver y generar propuestas en el sector energético.

Objetivo General. Desarrollar un sistema de generación de energía eólica (helice vertical) a bajo costo en zonas no interconectadas del municipio de Arauca

Palabras claves. A E, Aprovechamiento Energético Turbina

EFECTO DEL RAQUIS DE PALMA (*ELAEIS GUINEENSIS*), RESIDUOS DE PIÑA (*ANANAS COMOSUS*), Y TARUYA (*EICHHORNIA CRASSIPES*) SOBRE LA PRODUCCIÓN DE ORELLANA (*PLEUROTUS OSTREATUS*).

José Alejandro Orozco Ochoa, Andrea Mercedes Gómez Márquez, Ricardo Javier Del Valle Moreno.

Resumen. La Orellana (*Pleurotus ostreatus*) son hongos saprófitos, que aprovechan las características nutricionales de residuos agrícolas para reproducirse obteniéndose excelentes rendimientos en su producción. El propósito de esta investigación es establecer las condiciones óptimas para la producción de Orellana utilizando raquis de palma (*Elaeis guineensis*), residuos de piña (*Ananas comosus*) y taruya (*Eichhornia crassipes*) en la formulación de sustratos para su cultivo en módulos experimentales que tienen como función ofrecer las condiciones adecuadas para el desarrollo eficiente. Se efectuaron pruebas piloto en el municipio de Aguachica Cesar con una temperatura promedio de 35 °C y una humedad relativa de 60% a 70 % con las mínimas condiciones dadas, se prepara sustrato (80% de aserrín, 10 % de cascara de arvejas, 5% Salva-do de trigo, 2% melaza, 1% Carburo de Calcio 2% Cascarilla de arroz), se implementó 35 unidades experimentales de sustrato (promedio kilo/unidad), para la producción del hongo, los sustratos mostraron características de materia orgánica seca del promedio 35% y un contenido de humedad 65% peso por unidad. La productividad de las semillas de Orellana fue del 90% con respecto a las unidades implementadas con un promedio de 454,50 gramos de Orellana por kilo de sustrato. Para el sustrato y para el hongo producido se espera obtener resultados en la estabilización de parámetros agroecológicos óptimos para la producción del cultivo de la Orellana, Realizar estudios bromatológicos del sustrato y del producto obtenido de la Orellana así como obtener el mejor sustrato que garantice la calidad nutricional y de producción de la Orellana.

Introducción. Los hongos Orellana son un excelente alimento, reconocidas mundialmente por su alto valor nutritivo y propiedades medicinales. Son hongos comestibles, que se pueden preparar en infinidad de recetas con un alto valor culinario. Constituyéndose en una excelente fuente de proteína, con bajo contenido de colesterol y mejorando la dieta y la salud de quien los consume. Los subproductos agroindustriales son generados por las industrias, como subproductos de los procesos y manejo de los productos principales después del procesamiento. Además, muchas veces estos subproductos tienen poco interés para las industrias que los producen, por lo que los procesos productivos y manejo de éstos no están bien estandarizados o varían entre las empresas productoras y entre los países. Es poca la información como promedios sin indicar el número de muestras ni la variabilidad en los datos de composición, contribuyen a que la interpretación y utilización de la información publicada sea difícil y confusa (Belyea et al 1989, Arosemena et al. 1995, Vargas 2000, Vargas E 2003). Colombia genera diariamente altos volúmenes de residuos agrícolas, gran parte de este residuo no son aprovechados en su totalidad y generan problemas de contaminación, en cuencas hídricas, lagunas, proliferación de plagas entre otros. Según la DIAN –y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011. El cultivo de la piña genera una cantidad importante de subproductos por hectárea, que puede ser conservados y utilizados en la alimentación de animales rumiantes, de acuerdo a López (2008) por cada hectárea de cultivo de piña cosechada quedan entre 200 y 250 toneladas de material verde (planta entera) que no tiene uso y presenta potencial para ser utilizado en la alimentación de rumiantes. También, el uso de las coronas del fruto como alternativa alimenticia para el ganado lechero está en crecimiento (Sánchez, 2010), estas equivalen entre el 9 y 11% del peso fresco del fruto (190 – 260 g) de acuerdo a la densidad de siembra y cultivar (Rebolledo et al., 2006). La acumulación de residuos agrícolas en un espacio determinado se convierte en un hábitat de resguardo para serpientes y demás insectos venenosos, puesto que estos buscan un lugar fresco y seguro para habitar, siendo así el apilamiento de estos ideal, pero al ser removido este residuo o en algunos caso quemado estos insectos y animales deben salir e invaden el hábitat y el lugar de trabajo de los empleados del campo. Estos residuos se descomponen produciendo abono orgánico, pero este proceso ocurre de forma muy lenta por ende se ve necesario el aprovechamiento eficiente de esta materia orgánica.

El objetivo de esta investigación es establecer condiciones iniciales para la producción de Orellana bajo las condiciones climáticas de Aguachica, utilizando a tres tipos de biomasa tusa de palma (*Elaeis guineensis*), residuos de piña (*Ananas comosus*), y taruya (*Eichhornia crassipes*) y así aportar a componentes fundamentales en la región como es la seguridad alimentaria, cuidado con el medio ambiente y desarrollo agro-empresarial con una producción completamente orgánica.

Objetivo general. Evaluar el efecto de varios tipos de biomasa (Raquis de palma (*Elaeis guineensis*), residuos de piña (*Ananas comosus*) y taruya (*Eichhornia crassipes*)) sobre las variables de producción de Orellana (*Pleurotus ostreatus*) en el sur del Cesar.

Palabras claves. *Pleurotus ostreatus*, sustrato, bromatología, residuos agrícolas; producción.

ELABORACIÓN DE YOGURT CON ALTO CONTENIDO DE FIBRA Y COMPOSICIÓN NUTRICIONAL A BASE DE LA PULPA DE LA ZANAHORIA

Diana Carolina García Gil, Ciro José Ruiz Mendoza, María Angélica Arias Kendry
Yulieth Altamiranda Márquez, Yordana Hernández Nieto, Shaila García Ramírez
María Fernanda Quiroz Vizcaíno, Rafael Daniel Maestre Mendoza, Francy Bueno
Rosado

Resumen. El objetivo de este trabajo fue formular yogures con un alto contenido en fibra procedente de zanahoria. Para lo cual se utilizaron diferentes tipos de leches (entera, desnatada y sin lactosa) y endulzantes (sacarosa y jarabe de fructosa), incorporándoles zanahoria en diferentes porcentajes (15 y 25 %). Se evaluó la incidencia del porcentaje de adición de fibra y del tipo de azúcar sobre las características fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de los productos obtenidos.

Introducción. El producto innovador bajo el cual se quiere elaborar este proyecto es el yogurt con Zanahoria, resaltando en el los beneficios del consumo de este alimento como son:

Gracias al alto contenido de cultivos probióticos, la ingesta de yogurt puede ser un tratamiento muy eficaz para algunos trastornos digestivos, ya que ayuda a restablecer la flora intestinal. Son muchos los estudios que han confirmado que los probióticos presentes en los productos lácteos, como el yogurt, pueden combatir distintos tipos de diarrea, por ejemplo, la diarrea aguda, la diarrea infecciosa o la diarrea inducida por antibióticos.

Las infecciones causadas por la bacteria *Helicobacter pylori* son las principales responsables de la aparición de úlceras pépticas, gastritis y cáncer de estómago. Según los expertos, la ingesta de probióticos procedentes de alimentos o suplementos puede ayudar a reducir los efectos causados por este patógeno e, incluso, erradicar la infección causada por el mismo.

Enfermedades como el síndrome de intestino irritable o la enfermedad de Chron también pueden ver reducidos sus síntomas cuando se introducen probióticos en la alimentación, por ejemplo, a través del consumo de yogurt.

El yogurt, como alimento lácteo, aporta al organismo calcio y fósforo, dos minerales esenciales para el desarrollo y mantenimiento de los huesos, además, también posee una gran cantidad de proteína, la cual actúa en sinergia con el calcio para mejorar la acumulación de este último y el metabolismo de los huesos. Asimismo, se sabe que su consumo mejora la densidad ósea y reducen el riesgo de osteoporosis y fracturas en ancianos. Al consumir yogures naturales y enteros, con presencia de cultivos vivos, contribuimos a incrementar las defensas inmunológicas. Ciertas bacterias como *Lactobacillus* pueden influir de forma notablemente positiva en la formación de anticuerpos y la activación de los macrófagos, células encargadas de destruir cuerpos extraños localizados en el organismo.

Los orígenes de la zanahoria se confunden en los tiempos. Ya hay referencias sobre el cultivo de la zanahoria morada de hace tres mil años en Oriente y de su condición “afrodisíaca” por griegos y romanos. La Zanahoria es de la familia de las Umbelíferas. Es muy rica en caroteno, eficaz antioxidante con propiedades anticancerígenas. La sabiduría popular la considera muy buena para la vista, cicatrizante intestinal, diurética y astringente. También para curar la afonía se hervían zanahorias, se exprimían mezclándolas con agua y con miel (una especie de té de zanahoria). Crudas o cocidas es un excelente alimento. Es de las pocas verduras que incluso pierden muy poco valor cocinada. Incluso algunos de sus componentes alimenticios son más digeribles para nuestro cuerpo que cuando las ingerimos crudas.

La zanahoria contiene un 20% de desperdicios, proteínas en un 1,5%, un 0,2% de grasa, 7,3% de azúcares y abundantes vitaminas. Predomina la de tipo A en forma de pro vitaminas, sólo igualada por las espinacas, y con casi el doble de cantidad que el perejil. Posee también hierro, potasio y calcio en niveles muy considerables y algo menos de fósforo. Aporta alrededor de 40 calorías por cada 100 gramos de alimento. La composición de la raíz es muy compleja y entre sus azúcares contiene glucosa y sacarosa. También un 1,7% de fibra en estado bruto y casi otro tanto de cenizas. No faltan fosfátidos, muy apreciados en nutrición humana, como la lecitina y la glutamina. Pero sobre todo destaca por sus grandes cantidades de caroteno o materia colorante amarilla, la pro vitamina A.

Objetivo general. Elaborar yogurt con un alto contenido en fibra y composición nutricional procedente de la zanahoria.

Palabras claves. Yogurt Probiótico zanahoria fibra.

ESTRATEGIAS DE MEJORA DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES EN LA RECTIFICADORA DE AGUACHICA CESAR.

Kelly Johanna Restrepo Carvajalino, Diego Andrés Blanco Duarte, Karen Dayana Osorio Noriega.

Resumen. El problema se da porque los empleados no consideran importante cada elemento de seguridad que les brinda la Rectificadora de Aguachica. La salud en el trabajo es importante para cada empleado en la empresa. Su principal causa de la seguridad y salud del trabajador en la Rectificadora Aguachica, es porque los empleados no utilizan los elementos de protección que les da la empresa, ya que no son conscientes de las consecuencias que pueda pasar sino no se ponen los implementos, puede ocurrir un gran accidente o problema tanto para la empresa como para el trabajador, la empresa no quiere que le pase algo grave o leve a sus trabajadores.

Introducción. Toda empresa debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita el control de la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus trabajadores; logrando un mayor respaldo para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios (Pareja, I. S. T.; 2012). La implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud ha sido factible en diversas empresas del sector industrial y de servicios, para sus unidades de negocios o áreas específicas y en pocas para la integridad de sus procesos, por lo que es pertinente efectuar el estudio que podrá replicarse en empresas similares beneficios (Pareja, I. S. T.; 2012). Las organizaciones no han estado ajenas a esta tendencia. Durante años, los investigadores se han centrado en la identificación de factores de riesgo en el desarrollo de tareas, en la prevalencia de enfermedades asociadas al trabajo y en el estudio de factores tales como ausentismo, tasas de renuncia o abandono del puesto de trabajo; en definitiva, se concebía las instituciones como fuentes de sufrimiento y problemas (Nader, Bernate, & Santa-Bárbara, 2014) Colombia, como todos los países latinoamericanos, ha sido afectada por las tendencias mundiales de la consolidación de los Estados nacionales y de la formación de los sistemas de salud durante todo el siglo XX. Así, la ausencia de opciones técnicas no explica la falta de un sistema más universalista de servicios de salud en Colombia. Esto se explica por el tipo de relaciones de poder en el sistema político, en general, y del campo de la salud y de la seguridad social, en particular (AGUDELO, C., 1999. Sistema de salud y plan de desarrollo: Cobertura y equidad. Revista de Salud Pública, 1:117-127) Este proyecto se trata de la seguridad y salud del trabajador de la Rectificadora de Aguachica, se establecerá estrategias para la mejora de su seguridad con los elementos de protección.

Objetivo general. Establecer estrategias para la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en la Rectificadora Aguachica.

Palabras claves. Seguridad, salud en el trabajo, protección, accidente.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS PROCESADOS, COMERCIALIZADOS EN EL RIO GUATAPURI.

Luis Fernando Sierra Herrera, Ivonne Cecilia Márquez Peralta, Emelda María torres Garcés.

Resumen. Con la ejecución de este proyecto de investigación se pretende evaluar la calidad de los productos cárnicos procesados, comercializados en el Rio Guatapurí, mediante un análisis comparativo entre los requisitos de la NTC 1325 y los resultados de su caracterización fisicoquímica. Así mismo, fortalecer las técnicas analíticas para la caracterización de productos cárnicos en los laboratorios del Centro Biotecnológico del Caribe.

Por otra parte, se pretende realizar una transferencia tecnológica al sector productivo cárnico, dedicado a la producción y comercialización de estos productos en el rio Guatapurí. Esta transferencia tecnológica estará focalizada en la socialización de los resultados de la investigación y en las técnicas para la estandarización de productos cárnicos ajustadas al cumplimiento de la NTC 1325.

Introducción. La necesidad de evaluar la calidad de los productos cárnicos se ha convertido en una prioridad para garantizar la inocuidad alimentaria, por tal razón se vienen dando procesos de investigación enfocada en esta materia para evidenciar la calidad y el cumplimiento de la NTC 1325, es así, como el Grupo de investigación en Biotecnología y Control de Calidad de Alimentos de la Universidad de la Amazonia, realizo un análisis fisicoquímico y microbiológico de embutidos cárnicos producidos en la Universidad de la Amazonía (Rodríguez-Pérez, Rincón, & Diana Marcela Sereno Torres, 2013). Así mismo, la Universidad de Cartagena, con su Facultad de Ingeniería y el departamento de Ingeniería de Alimentos desarrollo la investigación caracterización de propiedades fisicoquímicas, textura y calidad microbiológica de Butifarra comercializada en Cartagena (Colombia) (Acevedo, Granados, & Montero, 2014) y seguidamente desarrollo la investigación calidad microbiológica, fisicoquímica, determinación de nitritos y textura de chorizos comercializados en Cartagena (Colombia), (Tirado, Acevedo, & Montero, 2015).

Objetivo general. Evaluar la calidad en los productos cárnicos procesados, comercializados en el Rio Guatapurí.

Palabras claves. Rio, Guatapurí, Caracterización, Fisicoquímica, Cromatografía.

EVALUACIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES MEDIANTE EL USO DE HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Alexander Vera Velásquez, Ana Yulieth Díaz Orozco, Iromaldis Herrera Mejía

Resumen. Debido al impacto de los sistemas tradicionales de producción agropecuaria sobre los recursos naturales; hoy en día surge la necesidad de practicar sistemas de producción sustentables. En donde la agroforestería contribuye eficientemente en la creación de sistemas integrales de producción que ayudan a mantener la productividad, proteger los recursos naturales, minimizar los impactos ambientales y satisfacer las necesidades económicas y sociales de la población. Para ello, es necesario conocer las diversas herramientas tecnológicas que existen a nuestra disposición con el fin de mejorar los resultados de ejecución y desarrollar un plan que permita estimar a tiempo real y de acuerdo a las condiciones del predio las potencialidades de los SAF, entre estas encontramos los sistemas de información geográfica que se convierten en una herramienta fundamental, ya que los resultados de las aplicaciones básicas incluyen mapas que muestran zonas agro-ecológicas y aptitud de tierras, la cantidad estimada de las áreas de cultivo potenciales, cosechas y producción, optimizando así los sistemas productivos y mejorando aspectos económicos, sociales, culturales y tecnológicos de las regiones beneficiarias.

Esta investigación consiste en la evaluación de los parámetros de calidad del suelo de un sistema silvopastoril con leucaena (*Leucaena leucocephala*) y Tanzania (*panicum maximun*) mediante la georreferenciación e interpolación IDW de los puntos de muestreo, en donde se realiza un análisis espacial y se generan mapas de bandas multicolores que permitan identificar la incidencia de los parámetros de calidad en la unidad geográfica de estudio.

Introducción. A lo largo de estos últimos años se han multiplicado los esfuerzos por intentar estudiar el paisaje no sólo desde el punto de vista artística, sino científico y técnico. Se ha procurado analizar el paisaje y desarrollar métodos de valoración de los impactos producidos sobre el mismo (Smardon y cols.1995).

A partir de los años 80 la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica como sistema operativo ha venido apoyando el manejo de los recursos naturales, la planificación y el ordenamiento del uso de la tierra, demostrando que es una herramienta necesaria para manejar las diferentes aplicaciones dentro de una disciplina específica. (Arroyo L, 1999). De manera que estos han sido introducidos en la ciencia agropecuaria durante los últimos años, desarrollando tecnologías como el mapeo, interpolación, sensores remotos y modelación, que ha provisto de información útil para la investigación.

En Colombia la implementación de los SIG para el desarrollo de trabajos de investigación relacionados con el uso del suelo y otros componentes ambientales es representativo, puesto que los planes de ordenamiento territorial, los POMCA, evaluación de riesgos naturales, planificación de red vial, catastros urbanos y rurales, entre otros documentos que son elaborados por entidades oficiales, hacen uso de estas herramientas para su diseño y definición.

La producción agropecuaria en Colombia en los últimos diez años se ha caracterizado por el uso de tecnologías limpias, como el establecimiento de sistemas agroforestales, silvopastoriles y silvícolas, en donde los SIG se han convertido en una herramienta significativa para la zonificación de cultivos, evaluación de tierras, manejo y conservación de suelos, planificación de plantaciones, análisis de erosión, entre otros.

Debido al impacto de los sistemas tradicionales de producción agropecuaria sobre los recursos naturales; hoy en día surge la necesidad de practicar sistemas de producción sustentables. En donde la agroforestería contribuye eficientemente en la creación de sistemas integrales de producción que ayudan a mantener la productividad, proteger los recursos naturales, minimizar los impactos ambientales y satisfacer las necesidades económicas y sociales de la población (Cáceres L, 2001). Por ello, en esta investigación se describen el uso de herramientas de los SIG en la implementación de sistemas silvopastoriles que buscan determinar e identificar los parámetros de calidad de suelo para la conservación de los recursos y el incremento de las actividades productivas, en donde, mediante la georreferenciación e interpolación de imágenes de un sistemas de producción ganadera (sistema silvopastoril) y un análisis de suelo se establece los parámetros de calidad del suelo.

Objetivo general. Evaluación de los parámetros de calidad del suelo de un sistema silvopastoril con leucaena (*Leucaena leucocephala*) y Tanzania (*panicum maximun*) mediante la georreferenciación e interpolación en el municipio de Agustín Codazzi

Palabras claves. Silvopastoril, Interpolación Idw, Arqgis, Análisis Espacial.

FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS BASADO EN DRONES COMERCIALES.

Geiner Camargo Gelves, Smith Aguilar Galvis, Alexander Elián Pérez Castro, Jhon Elier Arango Trillos.

Resumen. Los Drones son aeronaves de tamaño pequeño o mediano que se controlan de forma remota y no llevan tripulación. Son utilizados en tareas peligrosas, que requieran, nivel de exactitud, etc. Están equipados con elementos tecnológicos tales como GPS, sensores, cámaras, etc. La finalidad de esta investigación es rediseñar y fabricar Drones con recursos y materiales nuevos o usados (reciclaje de material tecnológico) exequibles en la región, reducción costos, reusando elementos y acondicionándoles a tecnologías comunes. El proyecto se ubicó en la institución educativa la Unión de Aguachica (Cesar) con instructores del programa SENA-MEN 2017, docentes y aprendices técnicos en sistemas del grado 11 de la institución. Para llevar a cabo el proyecto se hizo una recolección de la información sobre los diferentes tipos de Drones, manejo y aplicaciones con el objetivo de culturizarnos con el proyecto, posteriormente se hizo un estudio socioeconómico de los diferentes Drones en el mercado para seleccionar uno que cumpliera con las características determinadas para adquirirlo y basado en el Drones seleccionado rediseñar y fabricar un Drones prototipo con los materiales y tecnologías (nuevos o usados) que se encuentren en la región. En esta primera fase se diseñó y fabricó la carcasa del prototipo que cumpliera con los estándares de peso y dimensiones, se instaló, se hicieron pruebas y no se afectó la operatividad del Drones. Para continuar avanzando con el proyecto se recomienda en una próxima fase rediseñar y ensamblar con tecnología de la región las partes mecánicas, electrónicos y de programación del Drones.

Introducción. Debido al auge tecnológico que se presenta hoy en día se han creado avances tecnológicos como los aviones tripulados y no tripulados en vista a esto se realiza este proyecto con el fin de enseñar y adaptar a los clientes en el uso y manejo del Drones, permitiéndoles mayor facilidad al momento de utilizarlos, el Drones es de gran importancia por ser una herramienta eficaz en diversos niveles de uso, desde el espionaje, la investigación, tomas de fotos aéreas, videos, nuevos descubrimientos en lugares de difícil acceso, rescates marítimos entre muchos otros usos.

Objetivo general. Fabricar un vehículo aéreo no tripulado que permita desarrollar habilidades sobre el uso eficiente de nuevas tecnologías y su aplicabilidad en el entorno social.

Palabras claves. Vehículo aéreo, autónomo, controladores, Drones, Android.

GESTIÓN INTEGRAL DE LOS LUBRICANTES USADOS EN EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA DEL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE

Andres Moreno Bordet, Aramis Montero Solano, Julie Torrado

Resumen. Al lubricante automotor generado en la ejecución de acciones preventivas a la maquinaria del taller de maquinaria agrícola y otras máquinas del parque automotor del centro biotecnológico del caribe, se les realizara un proceso de recuperación a través de la técnica de centrifugado que consiste en separar de la base lubricante los contaminantes como sílice, plomo, cobre, agua partículas metálicas producidas durante el funcionamiento del motor. Para el aprovechamiento del lubricante usado, se diagnosticara la gestión del lubricante usado dentro del taller de maquinaria agrícola para determinar la zona de almacenamiento temporal del residuo que será tratado mecánicamente a través de la técnica de centrifugado para así aprovechar el lubricante reciclado de motores de combustión de dos tiempos de maquinaria agrícola.

Introducción. La recuperación del lubricante usado se viene aprovechando en la utilización de combustibles alternativos, pinturas asfálticas, jabones industriales entre otros. Para disminuir los volúmenes generados durante la ejecución de la actividad del cambio de lubricante automotor, y a través de la gestión integral de los lubricantes usados en el taller de maquinaria agrícola del centro biotecnológico del caribe, se pretende centrifugar este residuo peligroso para extraerles los contaminantes y luego este lubricante reciclado pueda ser utilizado en otros procesos ya que se ha extraído gran parte de las partículas y suciedades del mismo.

Objetivo General. Diagnosticar la gestión del lubricante usado dentro del taller de maquinaria agrícola.

Palabras claves. Centrifugar, Recuperar, Separar, Diagnosticar, Acondicionar, Aprovechar.

IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA INCENTIVAR EL HÁBITO DE AHORRO

Diana Saballeth López, Sebastián Martínez Juco, Aldemir Quintero Solano

Resumen. Esta investigación pretende implementar una estrategia de aprendizaje para mejorar los hábitos de ahorro en los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA [4] con el fin de aumentar la disciplina de ahorro, la economía en sus hogares, ayudando así a elevar su calidad de vida y la de su núcleo familiar.

Si se establecen buenas conductas de ahorro, a través de una alfabetización económica [1] podrán aclarar las incógnitas más usuales al momento de invertir [2] para que impacten en el desarrollo de su vida social, económica, y aumentar su responsabilidad ambiental. Además abrirá un puente a un nuevo estilo de vida, que mejoraría la sostenibilidad económica de cada aprendiz y con ello se contribuiría a disminuir los índices de pobreza de la región.

El ahorro en los jóvenes pueden servir como soporte financiero no solo en los aprendices, si no en la comunidad en general con el fin de alcanzar provisiones para realizar inversiones o para solventar sus necesidades en las épocas de bajos ingresos.

Introducción. El Centro de Operación y Mantenimiento Minero actualmente cuenta con 800 aprendices beneficiados con el programa jóvenes en acción, 80 aprendices con apoyo de sostenimiento y otro número aún no establecido de aprendices que tienen diferentes fuentes de empleo, para muchos es la primera vez que administran de manera independiente dinero. La falta de conocimiento en educación financiera trae graves consecuencias para los aprendices como el sobreendeudamiento, un manejo de sus finanzas personales ineficiente, ausencia de ahorro e inversiones erradas, entre otras.

El desconocimiento de la necesidad de una cultura financiera como parte importante de la educación de los niños por parte de sus cuidadores, [1] No se tomaron el tiempo para explicar aspectos básicos, como la importancia de una buena historia crediticia y hábitos de gastos adecuados, ya que estos hábitos se adquieren en esta época. La falta de ahorro en los jóvenes del Centro de Operación y Mantenimiento repercutirá en las condiciones económicas que tengan en su vida laboral, así como en su retiro, ya que no tienen conciencia sobre su futuro.

La desinformación o falta de información acerca de hábitos de ahorro adecuados provoca decisiones inadecuadas en los aprendices y por la tanto desconocen las tradiciones financieras.

Objetivo General. Implementar una estrategia de capacitación para incentivar el hábito de ahorro en los aprendices del Centro de Operación y Mantenimiento Minero en Valledupar.

Palabras claves. Implementación, Investigación, Estrategia, Orientación, Conocimientos contables.

IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE PARA LA VALORACIÓN Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR

Kendris Caro Churio Mayerline Gomez Anggie Garcia Botello
Rita Mendoza Pava

Resumen: Se diseña un software para valorar y prevenir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en su entorno laboral, con el fin de evaluar Algunas características específicas en el área de trabajo entre esas están, los riesgos químicos, evaluación de ruido, evaluación de los riesgos de trastornos musculo esqueléticos por manipulación de cargas, condiciones de riesgo y acciones de prevención recomendadas durante los periodos de embarazo y lactancia de la mujer, la información específica de los elementos de protección personal que debe tener un trabajador de acuerdo a la labor que va a realizar, la opción de elegir el contenido del software respecto a algunas actividades teniendo en cuenta el tipo de empresa.

Introducción. La salud de los trabajadores es un mecanismo especial y fundamental para el futuro de un país y además refleja el estado del progreso de toda una sociedad. De esta forma un sujeto sano es parte de uno de los procesos productivos más significativos.

Las condiciones del entorno en las organizaciones, imponen retos cada vez más elevados, lo que hace que estas aseguren el éxito y requieren de un constante cambio y reinversión para adaptarse al futuro, lo que hace que estas aseguren el éxito y requieren de un constante cambio y reinversión para adaptarse al futuro. Ha existido la necesidad de lograr el compromiso del mundo empresarial frente a compromisos de seguridad y salud en el trabajo. Teniendo en cuenta esto, se diseñó un software que evalué las condiciones laborales para controlar y minimizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, así como la necesidad de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y su expectativa de vida dispuesto en la ley 1562/2012.

Es así como por medio de este software se pretende evaluar las condiciones laborales en la que el trabajador se ve expuesto y a las que es necesario tener en cuenta para controlar y minimizar los riesgos laborales.

El programa lleva implícito información sobre evaluación de ruido, evaluación de los riesgos de trastornos musculo esqueléticos por manipulación de cargas, condiciones de riesgo y acciones de prevención recomendadas durante los periodos de embarazo y lactancia de la mujer, información específica de los elementos de protección personal que debe tener un trabajador de acuerdo a la labor que va a realizar, opción de elegir el contenido del software respecto algunas actividades teniendo en cuenta el tipo de empresa.

Se plantea además, la necesidad de aportar un beneficio a los inversionistas de la empresa, dando recomendaciones para el mejoramiento y la implementación de este software que permitan el crecimiento en aspectos de prevención y seguridad laboral para la empresa.

Objetivo General. Implementar un software para la valoración y prevención de los riesgos laborales en los sectores de minería y de construcción.

Palabras claves. Riesgo, Prevención, Software.

IMPLEMENTACIÓN DE MICROORGANISMOS EFICIENTES PARA LA PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO COMPOSTADO DE ALTA CALIDAD EN EL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE COMO ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y FORMACIÓN A REINCORPORADOS EN EL ESPACIO TERRITORIAL DE CAPACITACIÓN Y REINCORPORACIÓN ETCR UBICADO EN TIERRA GRATA, CORREGIMIENTO DE SAN ORIENTE EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ CESAR EN EL CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE.

Marco Antonio Perales Molina, Iván José López Salas, Ana María Carreño López,
Carlos Mario Carrillo Pisciotty, Gloycar Johana Lopez Jiménez.

Resumen. La elaboración de abono orgánico es una estrategia agroecológica que presenta una alternativa sustentable para el uso y aprovechamiento de los residuos generados en las actividades agropecuarias. La implementación de microorganismos eficientes para la producción de abono orgánico compostado de alta calidad en el Centro Biotecnológico del Caribe, busca aportar al fortalecimiento de la investigación, la formación de calidad, el emprendimiento e impacto en el sector productivo agropecuario, incluyendo como estrategia la extensión social incluyente de reincorporados ubicados en el espacio territorial de capacitación y reincorporación ETCR en Tierra Grata, corregimiento de San José de Oriente en el departamento del Cesar; con el objetivo de contribuir a su reinserción social y productiva según lo enmarca las políticas institucionales y del postconflicto. Para realizar esta investigación se adecuarán las instalaciones (Compostera) con las especificaciones técnicas y la capacidad instalada necesaria para contar con un ambiente controlado que permita la producción de un abono orgánico compostado de alta calidad, se reproducirán microorganismos eficientes para posteriormente inocularlos a las pilas de compostaje; se implementarán diferentes técnicas de compostaje y se evaluará su comportamiento a través de bioensayos; finalmente se realizará la caracterización al producto final según lo establecido en la normatividad legal vigente. Una vez estandarizado el proceso se capacitarán a los reincorporados ubicados en el ETCR en mención en la producción de Abono orgánico de alta calidad y se implementarán los mecanismos de apropiación de conocimiento y extensión para la comunidad académica y científica.

Introducción. La cantidad de Residuos Sólidos generados diariamente en Colombia es de aproximadamente 30.886 toneladas, de los cuales el 52,3% es orgánico (16.153 toneladas) [1] (Valderrama, 2013). En el sector agropecuario, los residuos orgánicos se han vuelto un problema para las producciones por el alto nivel de contaminación, siendo los más importantes los de ganadería y los desechos de cultivo [2] (Nieto, 2002). Según cifras que emitió el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, los departamentos de la Región Caribe tienen una gran extensión del territorio destinado para la producción agrícola y ganadera, los porcentajes de áreas destinadas para estas actividades agropecuarias en todos los departamentos de la región superan el 60%. El departamento del Cesar destina un 77% de su territorio lo que corresponde a 1.731.630 hectáreas.

La creciente preocupación ambiental por encontrar nuevas prácticas que mejoren la manera de disponer los residuos agropecuarios ha puesto al compostaje como una forma práctica de aprovechar dichos residuos, lo que sugiere incrementar las políticas y esfuerzos orientados a la experimentación e investigación de dicho proceso. Probablemente haya poco por descubrir sobre los fundamentos biológicos del proceso y la interacción con las condiciones fisicoquímicas, pero queda mucho por investigar respecto al rendimiento, beneficio y efectos del uso de abonos orgánicos sobre el suelo. Además, la manera correcta de reciclar determinados residuos [3] (Oviedo et al., 2012)

En el departamento del Cesar la Agricultura se ha caracterizado como uno de los sectores productivos más importantes y una de las actividades más representativas para el Centro Biotecnológico del Caribe a fin de diseñar, promover y ejecutar programas de Formación Profesional Integral para sectores desprotegidos de la población. En dicho centro existen programas de formación agrícola y ambiental donde se debe garantizar que la formación técnica de los aprendices sea de calidad, pertinente y que genere impacto en los sectores productivos representativos a nivel local como lo es la agricultura. La investigación en materia de técnicas y producción de abono orgánico es una de las principales competencias en las que se debe formar a los aprendices, ya que estos conocimientos le proporcionarán las habilidades para obtener insumo primordial para el desarrollo sostenible de la actividad agrícola en nuestro departamento. Por lo cual, es indispensable contar con una infraestructura que permita fundamentar de manera práctica e investigativa a los aprendices de las líneas de formación agrícola y ambiental en técnicas para la producción de abono orgánico compostado de alta calidad.

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) será fundamental en la reinserción de reincorporados en el Postconflicto, expresó la dirección general del SENA, durante su exposición en la Comisión Tercera de la Cámara de Representantes, en el debate del Plan Nacional de Desarrollo para los años venideros, dicha dirección, sostuvo que la entidad trabaja en los objetivos propuestos para hacer del país, en 2025, líder continental en materia de formación, se enfatizó en el papel trascendental que jugará la institución en el posconflicto, pues los reincorporados en la sociedad tendrán las puertas abiertas para capacitarse y cambiar su estilo de vida.

Objetivo General. Producir abono orgánico compostado de alta calidad mediante la implementación de Microorganismos eficientes.

Palabras claves. Compostaje, microorganismos eficientes, reincorporados.

IMPLEMENTACION DE UN LABORATORIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE COBRE Y FIBRA OPTICA PRESENTADO POR MEDIO DE UNA APLICACIÓN INMERSIVA DE REALIDAD VIRTUAL.

Yaditza Suarez de la cruz, Nelson Gabriel Díaz herrera, Ovi Omar Caballero Larios, Juan José Vargas Iseda, Duvan Camilo Velásquez Barros, Yair Guarín Sarmiento.

Resumen. En el centro Agro empresarial regional Cesar dentro de los programas tecnológicos ofertados se encuentra el tecnólogo en mantenimiento de equipos de cómputo, diseño e instalación de cableado estructurado que en cuyo programa se establece la competencia implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales.

La finalidad de este proyecto fue implementar un laboratorio de cableado estructurado de cobre y fibra óptica para fortalecer las habilidades en implementar las estructuras de red con los estándares de calidad que el sector productivo requiere y para entrenar a los aprendices para las competencias worldskills ya que su diseño para la implementación fue tomado de las observaciones de estas competencias que garantiza los estándares de calidad ya que la competencia es de carácter nacional e internacional. Para llevar a cabo el proyecto, los instructores y aprendices que conforman los semilleros Network Security y FormaTic del grupo de investigación BIOSENA presentaron el proyecto a la convocatoria SENNOVA 2016 con los diseños, materiales y equipos de última tecnología que garantiza la certificación del cableado y demás requisitos que exigen esta convocatoria, el proyecto fue financiado por la estrategia SENNOVA para su ejecución que se llevó a cabo en el año 2017. Esto ha favorecido el ejercicio de prácticas en entornos reales y con los más sofisticados equipos; lo anterior influye en la ejecución de la formación profesional integral de una forma eficiente y moderna, de este modo los aprendices logran adaptarse y ajustarse a los entornos productivos de las áreas a fines.

Introducción. Con base al avance tecnológico y el crecimiento exponencial de la cultura de la sociedad de la información, como las redes y la computación, desde el año 2005 se ofertan en el centro Agro empresarial programas Técnicos y Tecnólogos en áreas de Redes de Computadores cumpliendo con las necesidades que el campo laboral exigía en el momento y con miras hacia el futuro.

En los programas de Tecnología en Redes de Computadores se ha presentado una tasa de deserción promedio del 18% de los cuales el 5% dejan inconclusos sus estudios por fines económicos y el 95% restante manifiesta insatisfacción respecto a la calidad del programa, entre otros factores por la carencia de un ambiente idóneo, real de redes para las respectivas prácticas que requiere el programa y demanda la formación académica. (RIVERA, 2015)

Después de iniciado los programas y con el creciente número de aprendices el Centro Agro empresarial Sena Aguachica consciente de la necesidad de modernizar sus ambientes, ha realizado giras e intercambios técnicos con algunas instituciones de educación superior realizando sus prácticas allí por un periodo de corto plazo, pero esta solución no ha sido suficiente por el número actual de aprendices que tienen los programas, es por esta razón que se decidió formular el diseño e implementación del laboratorio, contando con un área física asignada por el Centro de formación y junto con una serie de elementos ya adquiridos por el Centro.

Los programas de Tecnología en Redes de Computadores cuenta actualmente con un registro calificado que les permite funcionar bajo las normas que establece el Ministerio de Educación; el cual certifica el programa en normas y estándares de calidad a través de visitas de los Pares Académicos quienes evalúan la calidad de los programas de formación, instructores, aprendices, y además observan el mejoramiento continuo de este, evaluando los aspectos a optimizar, dejando el compromiso de corregirlos para posteriores visitas y con ello obtener la renovación de registro calificado. (MEN, 2012)

Por último es de aclarar que el Centro Agro empresarial debe lograr cada día con sus acciones no solo la certificación de calidad de los programas de formación sino también el bienestar del aprendiz acorde con la implementación de espacios que proporcione el mejoramiento de su nivel profesional.

Objetivo general. Diseñar e Implementar un Laboratorio de Cableado estructurado, Redes y Seguridad Informática en el Centro Agro empresarial aplicando las normas y estándares internacionales vigentes.

Palabras claves. Cableado estructurado, fibra óptica, laboratorio de redes, realidad virtual, fusionadora, cortadora de fibra.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS: UNA MIRADA DESDE SU COMUNICACIÓN DIGITAL

Jenis Sagbini Echávez, Nestor Blanco Alvarado, Carlos Granadillo Cuello

Resumen: El presente proyecto propone realizar una investigación tendiente a identificar y analizar la situación de la responsabilidad social RSE en las empresas colombianas a través de los contenidos digitales como estrategia empresarial para facilitar el logro de los objetivos globales de las empresas. Si bien, la RSE está tanto adentro como hacia fuera de los medios de comunicación, pero definitivamente es necesario identificar el rol de la comunicación de cara a la satisfacción de las expectativas de los grupos de interés.

Introducción. En las empresas, el uso de internet ha transformado la manera de hacer negocios y de comunicaciones con el público en general. A través de la historia, las empresas en Colombia han tratado de controlar la información sobre su performance y el manejo de la responsabilidad social. Esto ha sido un reto debido a que incide directa y positivamente en su credibilidad e implica riesgos que la empresa debe tener en cuenta. En Colombia, debido al impulso de las escuelas de negocio que han hablado de la temática RSE y a las asociaciones empresariales que se han desarrollado, se ha logrado extender esta nueva estrategia de gestión empresarial con el fin de ganar nuevos clientes y adentrarse en otros mercados ganando prestigio y valor de marca.

En este proyecto se analizarán las comunicaciones digitales de algunas empresas colombianas que responde a iniciativas de RSE asumiendo un nuevo rol ante el mercado y presentándose como un actor social que se preocupa por la mejora de las condiciones de vida de la población.

Con todo lo anterior, el paradigma de RSE se presenta como una solución para garantizar la sostenibilidad del negocio, explorar nuevas opciones de rentabilidad y crear relaciones productivas con las comunidades, gobiernos y todos los grupos de interés.

Objetivo General. Realizar un análisis de contenidos digitales de varias empresas colombianas que permitan identificar grados de relevancia pública y su relación sobre la RSE.

Palabras claves. Responsabilidad Social Empresarial, comunicación, era digital, empresa, RSE.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA UNIDAD DE CORRESPONDENCIA.

Aceneth Medina Monsalve, Leddy Magreth Osorio Noriega, Ester Aguilar Carrillo,
Yulithza Crespo Alvarado, Yerlys Manosalva Rojas.

Resumen. Este Manual, es un instrumento sobre las normas y procedimientos que se deben aplicar para la elaboración, recolección, registro, distribución y archivo de la documentación enviada y recibida. Desde su inicio hasta su proceso final.

Teniendo en cuenta el flujo de comunicaciones que ingresan y salen de la empresa, las cuales no llevaban un orden y registro específico se pensó en un sistema de información que pudiera llevar a cabo este proceso y que se pudiera identificar con exactitud la fecha de recibo y envío de las comunicaciones, al igual para qué funcionarios y dependencias debían de dirigirse y poder dar una pronta respuesta a las solicitudes y quejas de los usuarios.

El proceso de radicación consiste en asignarle al documento un número consecutivo mediante el cual se va a identificar y consultar posteriormente. La actividad de radicación se efectúa de cinco formas dependiendo de la empresa como lo quiere implementar, tales como: método de radicación manual (todo escrito), sello, reloj, software cartero (empresas privadas), software Orfeo (empresa pública); estos sistemas se utilizan con toda la documentación recibida y despachada, se radican cartas, memorandos, telegramas, correo electrónico, fax, correspondencia de carácter institucional, y los documentos confidencial debe ser radicados en el sobre sin abrirse. Es necesario tener en cuenta lo siguiente procesos: donde se inicia con la recepción, clasificación, apertura, revisión, radicación, registro, reparto.

De acuerdo al trabajo de investigación, podemos concluir que es importante recomendar el software, para el manejo y control de la documentación de las empresas.

Introducción. La unidad de correspondencia es la encargada de gestionar de forma centralizada y normalizada, los servicios de recepción, radicación y distribución de sus comunicaciones, de tal manera, que estos procedimientos contribuyan al desarrollo del programa de gestión documental y los programas de conservación, integrándose a los procesos que se llevarán en los archivos de gestión, centrales e históricos, cumpliendo el ciclo vital de los documento estipulado en la ley 594 de 2000, el artículo 23.

Método de Radicación Manual, anteriormente no se utilizaba ningún medio electrónico, la radicación se realizaba de manera escrita llevando un número consecutivo de enero hasta diciembre donde se inicia a radicar desde el 000 hasta el término del año. Cada vez que alguna dependencia necesitaba radicar un documento se dirigía a la unidad de correspondencia y solicitaban el número consecutivo.

Método de Radicación con Sello, este procedimiento se realiza asignando un número consecutivo a través de un sello a los documentos recibidos o producidos, dejando constancia de la fecha y hora de recibo o de envío, con el propósito de oficializar su trámite y cumplir con los términos de vencimientos que establezca la ley.

Método del Reloj Radicador, el cual consiste en asignar la hora y fecha de las comunicaciones recibidas, con el propósito de oficializar su trámite y hacer cumplimiento de lo establecido por la ley.

Orfeo es un Sistema de Gestión Documental (SGD), desarrollado por la Superintendencia de Servicios Públicos bajo la Licencia Pública General GNU/GPL la cual está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software. Este SGD emplea las normas técnicas y prácticas para la administración de los flujos documentales y archivísticos con el fin de garantizar la calidad de los procesos documentales dentro de una organización.

Orfeo es un sistema web que le permite a la organización acceder fácilmente mediante cualquier navegador a través de Internet para gestionar la trazabilidad de los documentos, evitando así en un gran porcentaje el manejo de documentos físicos este sistema aplicativo de acuerdo con los procesos y procedimientos que incluyen flujos documentales en cada empresa, prestando un servicio integral de consultoría, asesoría, implementación y sistematización de la gestión documental

El sistema de radicación de correspondencia Aplicativo Cartero, fue creado en la empresas desde el año 2006 con el fin de mejorar el desempeño de la organización y tener un control sobre las comunicaciones que entran y salen, las cuales no llevaban un registro o radicado de ingreso y salida para así poder dar trámite oportuno a los requerimientos de los funcionarios y peticionarios.

El objetivo primordial del Sistema de Control de Correspondencia Aplicativo Cartero obedece a las dificultades que se presentaban en las diversas dependencias de la empresa, por no contar con un sistema de correspondencia, que evitara las pérdidas, retrasos y equivocaciones en los procesos.

Objetivo general. Crear por medio del presente manual un apoyo o guía para el buen uso de las actividades tendientes en la unidad de correspondencia, esto para así dar cumplimiento a lo establecido por la ley en cualquier entidad que lo requiera.

Palabras claves. Recepción, Clasificación, Revisión, Radicación y Reparto.

PLATAFORMA VIRTUAL PARA LAS TIENDAS DE BARRIO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR, COMO ESTRATEGIA PARA LA FIDELIZACIÓN DE CLIENTES.

Duviel Yamid García, Auris Marcela Parody Zuleta, Jeison Andrés Mendoza Hernández, Laura Alexandra Galván Yepes.

Resumen. Actualmente en Colombia la accesibilidad a internet a crecido notablemente logrando llevar a cabo procesos funcionales a través de la plataformas web y las aplicaciones móviles, tanto así que las tiendas de barrio han decidido vender sus productos a domicilios en las aplicaciones móviles desarrolladas en sus ciudades, pero en Valledupar los tenderos no cuentan con una aplicación que les permita poner en ventas productos a domicilio de las tiendas de barrio de Valledupar, para darle así la solución a esta problemática. Se desarrolla una aplicación móvil para fidelización de clientes de las compras en las tiendas de barrio y fortalecer los establecimiento comerciales además se desarrolla una plataforma web que gestiona toda la información

Introducción. Valledupar cuenta con 1156 tiendas, de las cuales 396 están registradas en Cámara de Comercio. Estos establecimientos enfrentan problemas como la llegada a los barrios de los nuevos formatos de las grandes cadenas de supermercado (Justo y Bueno, ARAS, MERQUEO); falta de trabajo cooperativo entre las tiendas; inseguridad y altos costos de los proveedores. La Cámara de Comercio de Valledupar realizo un estudio de mercado, para evaluar el nivel de disposición que presentan los propietarios de las tiendas de Valledupar a usar aplicaciones móviles para gestionar los servicios de domicilio de sus establecimientos.

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por comunas y exceptuando la zona central de la ciudad, en donde se encuestaron a 160 establecimientos de comercio abiertos al público cuya actividad económica principal fuese susceptible a ser realizada por domicilios. Producto de esta labor se pudo identificar que el 48% de los establecimientos “barrio” de la ciudad ofrecen algún tipo de servicio de domicilio actualmente. El medio de comunicación más utilizado por estas unidades productivas es el teléfono celular, seguido del teléfono fijo y por último, solo el 25% de los establecimientos reciben solicitudes de domicilios a través de internet.

Asimismo, se pudo identificar que el 70 % de los propietarios están interesados en manejar el servicio de domicilio a través de una aplicación móvil. Esta tendencia se acentúa cuando se trata de establecimientos que actualmente ofrecen el servicio, el 86 % de los propietarios que ofrecen el servicio de domicilio por otros medios están dispuestos a incluir esta opción, mientras que el 55 % de los comerciantes que no ofrecen servicio de domicilio están dispuestos a implementarlos a través de aplicaciones móviles en sus teléfonos celulares. De igual forma, al ser indagados sobre qué funcionalidades adicionales le gustaría que tuviera la aplicación, el 55 % de los comerciantes indicó que estaría interesado en el manejo de inventarios a través de este medio, el 48 % preferiría realizar un monitoreo de precios, mientras que el 32 % dijo estar interesado en un gestor de deudas por cobrar.

De acuerdo lo anterior este proyecto plantea el desarrollo de una plataforma virtual, para fidelizar los clientes de las tiendas de barrio; y fortalecer los establecimientos comerciales, favoreciendo su crecimiento y sostenimiento.

Objetivo General. Desarrollar una plataforma tecnológica para las tiendas de barrio de la ciudad de Valledupar, como estrategia de fidelización de clientes.

Palabras claves. Mi TiendApp, Aplicación Móvil, Pagina web, compras, clientes, tenderos

RADIO VIRTUAL COMUNITARIA PARA LA ASOCIACION DE FAMILIAS PRODUCTORAS INDIGENAS (seynekun)

Eudes Zapata, Jhon Fredy Segura Zuleta, José Daniel Arias, Hugo Gómez Florián

Resumen. Este proyecto permite tener una Radio Virtual Comunitaria con el uso del internet para llevar información masiva y especializada a comunidades que requieren cumplir con objetivos comunes. La concesión para el servicio de radiodifusión sonora incluye el permiso para uso del espectro radioeléctrico, el cual está limitado su uso por parte del estado. Por lo que esta solución permite de manera económica difundir masivamente los proyectos de la Asociación de Productores Indígenas Seynekun – ASOSEYNEKUN a toda la comunidad indígena de la sierra nevada de santa marta, esta emisora comunitaria brinda la oportunidad de expresar en forma amplia los intereses, inquietudes y necesidades que se manejan dentro de la asociación para el desarrollo de la misma.

La transmisión será vía internet, teniendo en cuenta que los afiliados cuentan con dispositivo de comunicación inteligente y solo necesitaran descargar la App que estará conectada con la emisora comunitaria.

Introducción. El proyecto tiene como objetivo promover la difusión de la cultura e intereses de la ASOCIACION DE FAMILIAS PRODUCTORAS INDIGENAS (seynekun) a través de la implementación de una radio Virtual comunitaria con una programación adaptada a las necesidades reales de la asociación. Exponiendo las necesidades que podrían tener los integrantes a las que se dirige y saldrían beneficiadas de esto. La radio comunitaria está pensada para ofrecer un servicio por y para las personas de la asociación, dando todo tipo de información a los afiliados e interesados de la misma.

Con esta emisora se dará solución a uno de los principales problemas que se enfrenta la asociación que es la comunicación entre cada uno de los integrantes de manera permanente y en tiempo real.

Objetivo general. Desarrollar una Radio Virtual Comunitaria para la ASOCIACION DE FAMILIAS PRODUCTORAS INDIGENAS (seynekun).

Palabras claves. Radio virtual, Android Estudio, Aplicaciones Móviles.

RESCATE DE LA COCINA TRADICIONAL DE VALLEDUPAR MEDIANTE UNA APLICACIÓN MÓVIL

Cerly Patricia Martínez Walker, Diana David Casadiego.

Resumen. Fortalecer la identidad gastronómica del municipio de Valledupar, es uno de los retos de la presente investigación, para ello se pretende rescatar y salvaguardar la cocina tradicional junto con sus rutas gastronómicas. Se establecen para este fin, el planteamiento de actividades de recolección de información, elaboración de un libro impreso, implementación de una aplicación móvil y divulgación de estos productos.

Introducción. La cocina tradicional está considerada como patrimonio inmaterial de la humanidad. No obstante, existen preocupaciones por parte de los expertos en cocina tradicional de Valledupar, porque consideran que se están perdiendo las tradiciones de la cocina de nuestros antepasados, donde se percibe poco conocimiento, valoración y divulgación de la cocina ancestral o tradicional de esta región del caribe colombiano, repercutiendo en la identidad gastronómica del municipio de Valledupar. Ante la problemática de la pérdida de la cocina tradicional, se pretende con esta investigación rescatar y divulgar la cocina tradicional de Valledupar junto con sus rutas gastronómicas, a través del desarrollo y puesta en marcha de una aplicación móvil que contendrá los contenidos digitales de esta indagación y los divulgará a su vez a través de un libro.

Objetivo General. Desarrollar una Aplicación Móvil para el rescate de la cocina tradicional de Valledupar.

Palabras claves: Cocina tradicional, aplicación móvil, patrimonio inmaterial, gastronomía, libro.

SOFTWARE DE REALIDAD VIRTUAL PARA LA CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: VIRTUAL SECURITY

Esther Julia Peña Carmona, Emerieth Yohana Ferrer González Juan José
Rodríguez Rodríguez, Luis Eduardo Zubiría Suarez,
Olga Marcela Galvis Galindo, Yalhy Restrepo, Oscar Gómez

Resumen. Virtual Security busca empoderar al trabajador en las tareas de alto riesgo, brindándole todo el conocimiento y las herramientas para realizar su labor, alejándolo de una realidad que pueda afectar su integridad física.

Gracias a la realidad virtual vamos a lograr que el trabajador se encuentre inmerso en todo tipo de emergencia desde un ambiente seguro y pueda realizar dichas actividades con un 100% de seguridad y mitigar la probabilidad de accidentalidad.

Introducción. Teniendo en cuenta los indicadores del sistema general de riesgos laborales de los años 2016 y 2017, se ha reflejado una disminución del 7% en los índices de accidentalidad en los diferentes sectores económicos, pero aun así el promedio sigue siendo alto (7 de cada 100 trabajadores se accidentan diariamente).

Según las estadísticas los sectores con mayor tasa de accidentalidad en Colombia son; Agricultura y Ganadería, Minas y Canteras y Construcción, por esto surge la idea de implementar un sistema de capacitación, entrenamiento y reentrenamiento de la mano de la Realidad Virtual, adentrando al trabajador a una situación crítica donde experimente la realidad sin poner en riesgo su integridad física y mental, para brindarle el conocimiento necesario y mitigar los riesgos a los que están expuesto en el desarrollo de sus actividades.

Virtual Security es un proyecto que se crea tras la necesidad de minimizar la tasa de accidentalidad en los diferentes tipos de industrias del país, bajo la implementación de la Realidad virtual, basado en la Seguridad y Salud en el Trabajo, enfrentando al trabajador al peligro sin exponerlo a ningún riesgo o daño a su integridad personal. Se busca brindar capacitaciones, entrenamiento y reentrenamientos en las áreas de trabajo como: Trabajo en alturas, Espacios confinados, en toda clase de Emergencias y Capacitación en Gestión de Crisis, para así mejorar la capacidad de respuesta de los trabajadores ante alguna emergencia o eventualidad en la realización de su labor y a la vez fortalecer su destreza y conocimiento en el desempeño de sus funciones.

Objetivo General. Diseñar un software de Realidad Virtual para la capacitación, entrenamiento y reentrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.

Palabras claves. Realidad virtual, seguridad en el trabajo

SOFTWARE DE GESTIÓN PARA CENTRO DE ESTÉTICA

Vega Barbudo Zahira, Ortiz Padilla Adriana Lizeth, Jiménez Orozco Valentina
Esther, Villero Carizao Yurainis Carolina, Márquez Téllez Eliceth Karina

Resumen. Este proyecto consiste en la creación de un software de gestión para Centros de Estética que permita sistematizar y agilizar los procesos diarios y aumentar el rendimiento de la administración de estos negocios lo cual permitirá tener toda la información importante actualizada, organizada y disponible en todo momento.

Nuestro software de gestión pretende aumentar la productividad mediante funciones tales como: Gestión adecuada de la base de datos de los clientes, agendamiento de citas, registro de inventario, registro y total de las ventas realizadas así como llevar la estadística e informes de los ingresos y egresos que tengan estos negocios y un sistema de facturación desde el cual se podrá facturar de manera fácil y rápida todos los servicios y productos ofreciéndoles a estas pequeñas y medianas empresas la optimización de su Centro de Estética con tan solo un clic satisfaciendo sus necesidades y aumentando el rendimiento y productividad del mismo brindándoles un software de manera fácil, eficaz y confiable.

Introducción. El siguiente proyecto se ha desarrollado pensando en el área de la belleza ya que muchos de estos Centros Estéticos no cuentan con un sistema de gestión que le facilite el trabajo al personal administrativo permitiéndole agilidad y productividad en sus procesos ahorrándoles tiempo y dinero así como un fácil acceso y manejo del software .

Para esto empezamos realizando una revisión del sector sus problemáticas, necesidades, factores que mejorar por lo cual nos valimos de la encuesta como soporte técnico para recolectar la información necesaria y saber cuáles eran las necesidades que presenta la administración de estos centros estéticos con el fin de dar una solución a la problemática encontrada utilizando la tecnología para satisfacer las necesidades y permitiendo un trabajo más eficiente.

Objetivo general. Desarrollar un software de gestión para Centros de Estética que le facilite el trabajo al personal administrativo y logre sistematizar y agilizar todos los procedimientos realizados en la empresa.

Palabras claves. Software de Gestión, Centro de Estética, Optimización.





**SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE**
Regional Cesar