

EXTENSO DE CVU-TECNM

MONTIEL-ROSALES, AARÓN

Curriculum: **IT18B484**

Fecha de nacimiento: 1984-10-20

País de nacimiento: México

Género: Masculino

CURP: MORA841020HVZNSR04

R.F.C.: MORA841020IW8



RESUMEN BIOGRÁFICO

El Maestro Aarón Montiel-Rosales es profesor Asociado A, en el Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. Actualmente estudia el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería por el Tecnológico Nacional de México. La línea que cultiva es la Optimización Multicriterio como herramienta en el proceso de Toma de Decisiones, en el desarrollo de sistemas inteligentes sustentables. Cuenta con publicaciones en Capítulos de Libro, Artículos JCR e indexados, en Memorias de Congreso; ha impartido talleres y conferencias a nivel nacional e internacional; y, forma parte de Comités de Revisión de revistas científicas.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

TELEFONOS

Celular: (+52) 4761509324

Trabajo: (+52) 476 744 7100

CORREO ELECTRÓNICO

Personal: ar.chimedes@hotmail.com

Laboral: aaron.mr@teziutlan.tecnm.mx

ADSCRIPCIONES A TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

- 2024-01-01 **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEZIUTLÁN**
- **PROFESOR ASOCIADO A** en División de Ingeniería Industrial (2024-01-01 - Actualidad)
- 2017-12-16 **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PURÍSIMA DEL RINCÓN**
- **profesor asociado C** en División de Ingeniería Industrial (2017-12-16 - Actualidad)

TÍTULOS ACADÉMICOS

- 2010-02-05 **LICENCIATURA**, Licenciatura en Ingeniería Industrial, CEDULA: 6465780, LUGAR DE ESTUDIOS: Instituto Tecnológico de Orizaba
- 2014-01-20 **MAESTRÍA**, Maestría en Ingeniería Industrial, CEDULA: 8511564, LUGAR DE ESTUDIOS: Instituto Tecnológico de Orizaba

ELABORACIÓN DE BARRAS CILÍNDRICAS TOMANDO COMO BASE DESECHOS PLÁSTICOS (PET), PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

Autor(es): *Fernández-Cordero, Axel Ab Shalom; Hernández-Cortés, Daniel Enrique; Jiménez-Tejeda, Alejandro Cecilio; Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón*

El tereftalato de polietileno (PET), un plástico conocido por su durabilidad y resistencia, está encontrando nuevas y sostenibles aplicaciones en la industria gracias a su reciclaje. En lugar de recurrir a materiales costosos como el aluminio o el acero, las barras cilíndricas fabricadas con PET reciclado están emergiendo como una solución económica y ecológica. Este enfoque no solo ofrece una alternativa accesible para instituciones educativas como el CETis 111 Vicente Guerrero, donde los estudiantes de mecánica industrial pueden beneficiarse de estas piezas recicladas, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental. El proceso de fabricación de estas barras comienza con la recolección y trituración de botellas PET usadas, que se convierten en pequeños fragmentos llamados "flakes". Estos flakes se funden y se transforman en barras cilíndricas mediante extrusión, un método que asegura productos uniformes y de calidad. Una vez enfriadas y procesadas, las barras de PET reciclado están listas para su uso industrial. Además de reducir costos, el PET reciclado juega un papel crucial en la reducción de residuos plásticos, ayudando a mitigar el impacto ambiental de la producción de plásticos vírgenes. Sin embargo, en México, la contaminación por PET sigue siendo un problema significativo, con residuos plásticos que afectan tanto la estética como la salud pública en comunidades cercanas a escuelas y áreas residenciales. El reciclaje de PET puede ser una solución parcial a esta problemática, pero es necesario adoptar un enfoque integral que incluya educación sobre reciclaje, mejora de la infraestructura de gestión de residuos y políticas más estrictas para enfrentar de manera efectiva la contaminación por PET. En resumen, la utilización de PET reciclado para fabricar barras cilíndricas no solo es una práctica beneficiosa para la industria y el medio ambiente, sino que también destaca la necesidad de estrategias más amplias para gestionar la contaminación por plásticos en nuestras comunidades.

REVISTA: *Ingeniantes - Instituto Tecnológico Superior de Misantla* (pags. 23-28), MÉXICO; ISSN: 2395-9452; INDEXADO EN: LATINDEX
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://citt.itsm.edu.mx/ingeniantes/>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

BACKYARD AGRICULTURAL RURAL PRODUCTION AND ITS INTEGRATION INTO LOCAL FOOD NETWORKS IN MISANTLA

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; García-Santamaría, Luis Enrique; Montiel-Rosales, Aarón; Aguilar-Lasserre, Alberto Alfonso*

Studies in Asia, Europe, Central America, South America, and a few studies in Mexico related to backyard production, report the type of crops and benefit of the harvest for the producer through individual efforts. These studies, however, leave a gap in how these producers integrate collaboratively to have their products reach their customers. The objective of this research was to describe the configuration of economic agents involved in backyard farming in the intermunicipal region of Misantla, Mexico. Data was collected by means of an interview with 96 families, using a snowball strategy to reach a total of 254 families. However, 27 of them reported not engaging in backyard activities. As a result, the study was carried out with 227 farm families through an in-person structured survey. Findings show that backyard farming and livestock production in 70% of the families in this region of study is mainly for their own consumption, whereas production surplus is typically used as an additional income. Those involved in this production are identified as seed and farming tool providers; backyard producers, and customers-consumers, all of which participate in 4 short-cycle supply chains with a fragile intermediation. These supply chains are the channel for fresh food to the food networks of local economies. These local food networks can help enhance food innocuity, traceability and commercial efficiency for backyard farmers.

REVISTA: *GeoJournal - Springer Nature* (pags. 12-12), SUIZA; ISSN: 1572-9893; INDEXADO EN: JCR
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.1007/s10708-024-11013-w>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

BACKYARD AGRICULTURAL RURAL PRODUCTION AND ITS INTEGRATION INTO LOCAL FOOD NETWORKS IN MISANTLA, MEXICO

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; García-Santamaría, Luis Enrique; Montiel-Rosales, Aarón; Aguilar-Lasserre, Alberto A.*

Studies in Asia, Europe, Central America, South America, and a few studies in Mexico related to backyard production, report the type of crops and benefit of the harvest for the producer through individual efforts. These studies, however, leave a gap in how these producers integrate collaboratively to have their products reach their customers. The objective of this research was to describe the configuration of economic agents involved in backyard farming in the intermunicipal region of Misantla, Mexico. Data was collected by means of an interview with 96 families, using a snowball strategy to reach a total of 254 families. However, 27 of them reported not engaging in backyard activities. As a result, the study was carried out with 227 farm families through an in-person structured survey. Findings show that backyard farming and livestock production in 70% of the families in this region of study is mainly for their own consumption, whereas production surplus is typically used as an additional income. Those involved in this production are identified as seed and farming tool providers; backyard producers, and customers-consumers, all of which participate in 4 short-cycle supply chains with a fragile intermediation. These supply chains are the channel for fresh food to the food networks of local economies. These local food networks can help enhance food innocuity, traceability and commercial efficiency for backyard farmers.

REVISTA: GeoJournal - Springer (pags. 1-18), ESTADOS UNIDOS; ; INDEXADO EN: JCR
DIRECCION ELECTRÓNICA: [DOI:10.1007/s10708-024-11013-w](https://doi.org/10.1007/s10708-024-11013-w)

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2023-11-08

AGRO-TECHNOLOGICAL SYSTEMS IN TRADITIONAL AGRICULTURE ASSISTANCE: A SYSTEMATIC REVIEW

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Purroy-Vásquez, Rubén; Quechulpa-Pérez, Pompeyo

Guaranteeing food security from agriculture in an uncertain context, derived from the effects of multiple factors, is a challenge. Traditional agricultural production is the one that faces the greatest challenges, derived from the scarce evolution in agricultural practices, despite being the one that contributes the most to the availability of food, at 80%. This systematic review aims to identify and analyze agrotechnological systems belonging to precision agriculture, which may be potentially adaptable to traditional rural agriculture. Contributions that improved crop yields from scientific and technological studies were analyzed. The PRISMA statement was used as a formal outline to collect and analyze 114 studies from the period 2018-2023. From the review, it was identified that there is a growing trend in the adoption of intelligent systems that help producers in the management of crops, accentuated in the increase of crop yield, in the determination of product quality, and in the management of water resources, mainly. Likewise, it was identified that the preponderant approach is the monitoring and control of crop development. This is achieved through emerging technologies, such as the Internet of Things, artificial intelligence, and machine learning, with information mainly collected by sensors embedded in drones, algorithms, decision support systems, sensors, and Arduino technology systems. Finally, this review shows that there are five viable systems that can be adapted to traditional agriculture to strengthen agricultural production. Therefore, the adoption of scientific-technological contributions from precision agriculture contributes to ensuring food security.

REVISTA: - (pags. -), ESTADOS UNIDOS; ;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-10-25

OPTIMIZACIÓN POR ATRIBUTOS CLASIFICADOS DEL PROCESO DE LAMINADO POR TERMOFUSIÓN

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; García-Santamaría, Luis Enrique; Fernández-Echeverría, Eduardo

La unión de tela-espuma de poliuretano para el sector automotriz mediante soldadura por alta frecuencia, es una operación compleja; debido a que por las características propias de los materiales, alcanzar la calidad de la unión óptima es un reto. Ahora bien, dada la exigencia de la cadena de valor automotriz y los altos estándares de calidad que el sector exige a los proveedores, la calidad en el pegado de la tela es un criterio preponderante. Sin embargo, medir la calidad del pegado no es una actividad sencilla, se requiere de personal y equipo especializado, situación que padecen frecuentemente las industrias. Este artículo aborda la optimización de los parámetros del laminado tela-espuma desde el análisis de atributos clasificados, empleando el diseño de experimentos de Taguchi con un diseño L8(2)7. El análisis, determina los valores óptimos del pegado de la tela-espuma; permitiendo disminuir las quejas y devoluciones en un 17.5%.

REVISTA: Coloquio de Investigación Multidisciplinaria Journal CIM - *Tecnológico Nacional de México /I.T. Orizaba* (pags. 707-713), MÉXICO; ISSN: 2007 8102; INDEXADO EN: LATINDEX

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-10-14

DEVELOPMENT OF AN ADHESIVE BASED ON WASTE MANAGEMENT AS A MECHANISM TOWARDS SUSTAINABILITY

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio; Fernández-Echeverría, Eduardo

Plastic pollution is an alarming issue; it is a phenomenon that, in addition to altering health, is capable of generating damage to the environment. It is estimated that only 8% of plastics are recycled and that 76% end up in landfill sites or are indiscriminately disposed of into the environment. "Single-use" plastics contribute the most to the generation of pollution due their short "life cycle" since after their useful life, they are discarded. Expanded Polystyrene (EPS), one of the plastics with the greatest use as a packaging material, has a complicated recycling process due to its volume and weight characteristics. Based on the above, following the Circular Economy model, the optimal development of an adhesive for the cut-sole union is addressed through the analysis by classified attributes using an orthogonal array L9(3)4 of Taguchi. Of the factors under study, it was determined that the "adhesive formulation" is the factor that statistically significantly influences the degree of adhesion of the cut-sole, followed by the "type of sole". The adhesive with post-consumer EPS is viable and contributes to minimizing the environmental pollution footprint as a strategy toward sustainability.

REVISTA: Sustainability - *Multidisciplinary Digital Publishing Institute* (pags. 1-17), SUIZA; ; INDEXADO EN: JCR
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.3390/su142013225>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-09-16

POST-INDUSTRIAL USE OF SUGARCANE ETHANOL VINASSE: A SYSTEMATIC REVIEW

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; García-Santamaría, Luis Enrique; Sandoval-Herazo, Lusi Carlos; Bautista-Santos, Horacio; Fernández-Lambert, Gregorio

Vinasse is a toxic pollutant if it is poured into the ecosystem indiscriminately; despite this, it integrates components that make it valuable in nutrients and water. However, its use has been questioned due to the costs involved in its purification. This systematic review focuses on the valorization of vinasse from the studies performed for its post-industrial use. Trends in vinasse management and bioproduct development were analyzed. The PRISMA statement was used as a formal guide for collecting and analyzing 131 studies from 2018 to 2022. We determined that biological processes are the most used to obtain the benefits of vinasse, obtaining up to three postindustrial

bioproducts. While it is true that there is a predominant trend of studies focused on the generation of biofuels, it must be noted that the beginning of the sucro-alcohol chain was the agricultural field. In this sense, we determine that 14% of the studies treat vinasse for agricultural reuse purposes, so, under Circular Economy principles, the reincorporation of vinasse into the agricultural field to take advantage of its goodness in nutrients and minerals as a sustainable and ecoefficient alternative should be a research trend that accelerates the consumption of vinasse generated in alcohol distilleries.

REVISTA: Sustainability - *Multidisciplinary Digital Publishing Institute* (pags. 1-25), SUIZA; ; INDEXADO EN: JCR
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.3390/su141811635>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2022-01-31

POTENCIALIDAD DE LA AGRICULTURA TRASPATIO DE PRECISIÓN COMO ESTRATEGIA TÁCTICA EN LA REACTIVACIÓN: MUJERES MEXICANAS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Merino-Torres, Ana Karen; Tavares-López, José Luis*

Las Naciones Unidas han proyectado que el impacto devastador sobre el desarrollo socioeconómico derivado de la pandemia por COVID-19 tendrá un efecto a largo plazo. En América Latina y el Caribe (ALyC), según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) la economía de la región crecerá un 5.2% en 2021. La CEPAL, menciona que para el 2022 solo se llegará al 2.9%, incrementando con ello la pobreza extrema —factor determinante en el incremento del hambre—. En el presente artículo, se presenta como la agricultura traspatio permite abastecer de alimento para autoconsumo en las familias mexicanas, permitiendo que el excedente —sí, es que existe—, sea comercializado; permitiendo generar un ingreso económico a la familia. El alcance del estudio es de tipo exploratorio sobre los hábitos de las familias del Bajío; del estudio realizado se desprende que son las mujeres, quienes impulsan el cultivo de hortalizas y frutales, para obtener alimentos sanos y frescos; y en tal sentido, abonar a garantizar la seguridad alimentaria. A partir de lo anterior, se desprende que la agricultura traspatio de precisión impulsado por las mujeres mexicanas es una estrategia táctica viable, que abona a la reactivación socioeconómica en tiempos post COVID-19

REVISTA: revista Científica Ciencia y Tecnología - *Comité de Investigación de la Universidad Tecnológica Empresarial* (pags. 9-20), MÉXICO; ISSN: 2661-6734; INDEXADO EN: LATINDEX
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.47189/rcct.v22i33.508>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-11-23

TACTICAL INNOVATION TO INCORPORATE POST-CONSUMER EXPANDED POLYSTYRENE IN ARTISANAL CHAINS FOR THE DOPING OF PRODUCTS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio; Sánchez-Galván, Fabiola; Bautista-Santos, Horacio*

In its original manufacturing purpose, Expanded Polystyrene (EPS) is an industrial product with a short life cycle and waste with high negative environmental impact. Given this externality, this article contributes to the state of the art by proposing reuse EPS as a raw material valuable to the process of manufacturing hats in a Mexican company. The SCAMPER technique is used to formulate a hardener, which is optimized with a Taguchi design. Statistically, there is no difference between the quality of the conventional hardener and the mixture based on post-consumer EPS to make hats based on the standards defined by the company; a subjective analysis supported by the judgment of experts validates the quality of the hats. A contour graph and response surface reflect different combinations of solute and solvent to formulate the glue for the doping of the hat, with the same hardness results. This allows the artisan to assess the formulation from an economical point of view, as well as with respect to the arrangement of materials. These results specifically propose the sustainable alternative of integrating waste from the post-consumer EPS chain into the artisanal hat value chain, and are replicable to other similar products.

REVISTA: Sustainability - *Multidisciplinary Digital Publishing Institute* (pags. 1-14), SUIZA; ISSN: 2071-1050; INDEXADO EN: JCR
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.3390/su132312963>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2020-12-13

FACTOR COSTO-DISTANCIA EN EL DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN: UNA REVISIÓN LITERARIA

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Ramírez-Guerrero, Maricela*

Eficientizar los eslabones de la cadena logística es una adversidad al que se enfrentan las empresas que buscan incorporarse, mantenerse y/o crecer; derivado de la gran oferta de productos, las demandas específicas del cliente, la globalización, entre otras variables. En miras de éste contexto, se debe optimizar la cadena logística; representando en las interconexiones, los flujos de abastecimiento y distribución; a través del desarrollo y aplicación de enfoques que permitan una sincronización adecuada. El presente trabajo de investigación revisa el enfoque de diversas estrategias de diseño de redes de distribución, que abordan el factor costo-distancia como medida de desempeño en el ruteo vehicular. Los hallazgos de la presente investigación documental muestran que el factor costo-distancia como función objetivo, permite optimizar el ruteo vehicular en la entrega de mercancías; éste estudio sustenta futuras investigaciones que empleen este factor como parámetro en el diseño de redes de distribución.

REVISTA: AvaCient - *Tecnológico Nacional de México /I. T. Chetumal* (pags. 112-120), MÉXICO; ISSN: 2594-018X; INDEXADO EN: LATINDEX
DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://itchetumal.edu.mx/avacient/index.php/revista/issue/archive>

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-12-13

IMPACTO DEL COVID-19 EN EL ESTRÉS DE UNIVERSITARIOS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón*

La pandemia del COVID-19, ha ocasionado cambios en los sectores sociales, económicos, académicos; estos cambios llevaron a paralizar los sectores y/o ha modificado su actuar. Algunos sectores educativos a nivel universitario migraron de la educación presencial a la educación virtual, los estudiantes universitarios continúan con su formación profesional desde casa. El confinamiento de la pandemia, el seguimiento virtual a las clases y la carga académica han ocasionado en algunos universitarios: miedo, irritabilidad, mal humor, desmotivación, llanto, dificultades en el habla, dificultad de concentración, dolor de cabeza, problemas de espalda o cuello, entre otros; estos son síntomas de estrés. El estrés, según el IMSS, es el conjunto de reacciones físicas y mentales que la persona sufre cuando se ve sometida a diversos factores que superan su capacidad para enfrentarse a ello. El nivel de estrés del estudiante universitario durante la pandemia, es un factor a considerar como causa de deserción escolar.

REVISTA: *AvaCient - Tecnológico Nacional de México /I.T. Chetumal* (pags. 112-120), MÉXICO; ISSN: 2594-018X; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://itchetumal.edu.mx/avacient/index.php/revista/issue/archive>

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Pedagogía → Educación)

2020-11-30

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN COMO HERRAMIENTA EN LA REDUCCIÓN DE COSTOS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Navarro-Muñoz, Laura*

La desincronización de los eslabones dentro de las empresas proveedoras de bienes y/o servicios, genera demoras, sobreproducción, paros en producción y conflictos laborales por delegar obligaciones y responsabilidades, entre otros efectos. Generalmente, dicha desincronización se puede asociar a la falta de comunicación entre las diversas áreas de la empresa; esto es, si producción no notifica la cantidad de insumos que emplea en la elaboración de un bien, almacén no conocerá las necesidades de producción, mientras que compras no tendrá la capacidad de adquirir en tiempo y forma. El desarrollo e implementación eficiente de un Sistema de Administración de la Producción, en el presente trabajo de investigación, se aborda como herramienta de sincronización de los procesos; al permitir el acceso a la información que permita tomar decisiones asertivas. El sistema implementado permitió disminuir la relación entre el volumen de compra con el volumen de ventas, al pasar del 70.67% al 48.18%.

REVISTA: *Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2020 - Tecnológico Nacional de México /I.T. Orizaba* (pags. 1011-1017), MÉXICO; ISSN: 2007-8102; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://www.cim-tecnm.com/articulos>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-11-30

REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE PAROS EN PRODUCCIÓN MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE LA CLAUGTO

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Mejía-Vudoyra, Angelica*

El no cumplimiento de las necesidades del cliente y/o no cumplimiento de las especificaciones de diseño genera diversos problemas; e.g., devoluciones, mermas, reprocesos, quejas y validez de garantías. En Guanajuato-México la Acreditación CLAUGTO permite dar validez al cumplimiento de los requisitos de materiales y servicios, suministrados al sector automotriz. El presente trabajo, aborda el diseño, desarrollo e implantación de procedimientos en el Departamento de Calidad y Departamento de Compras, tanto en la inspección de materia prima como en la selección de proveedores. El estudio desarrollado estableció los procedimientos adecuados que permitieron reducir el tiempo de paro de producción en un 34%, a través de un procedimiento de inspección de materia prima y priorización de proveedores. Los procedimientos desarrollados se incorporaron al Sistema Integral de Gestión, lo que apoyará al alcance de la Acreditación CLAUGTO, permitiéndole a la empresa bajo estudio ser proveedora del sector automotriz.

REVISTA: *Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2020 - Tecnológico Nacional de México /I.T. Orizaba* (pags. 923-929), MÉXICO; ISSN: 2007-8102; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://www.cim-tecnm.com/articulos>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Automotriz)

2019-11-07

SISTEMA EXPERTO PARA PRONOSTICAR LA DESERCIÓN ESCOLAR

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli*

La deserción escolar, es considerada como el abandono de la formación profesional por parte del estudiante; es deseable que todo estudiante concluya su formación profesional, sin embargo, por diversas situaciones este objetivo se ve truncado, e.g., bajo desempeño académico, falta de apoyo económico, embarazos no deseados. Es idóneo que el estudiante que esta propenso a perder su calidad como estudiante sea identificado, canalizado y atendido en el área correspondiente, sin embargo, el análisis de este tipo de situaciones es complejo al implicar emociones, situaciones y comportamientos humanos, es por ello que en el presente estudio se presenta el diseño, desarrollo e implementación de un sistema experto basado en Redes Neuronales Artificiales, para pronosticar la propensión al riesgo de la deserción escolar a nivel universitario reforzado con un panel de expertos. El sistema desarrollado presenta una eficiencia del 90.90%.

REVISTA: *INGENIANTES - Instituto Tecnológico Superior de Misantla, Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología* (pags. 1-8), MÉXICO; ISSN: 2395-9452; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://citt.itsm.edu.mx/ingeniantes/>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Computación)

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón*

En una fábrica de sombreros, se desarrolló una formulación principalmente a base de Tolueno (C₇H₈) y Expandable Polystyrene [(C₈H₈)_n] reciclado, a ser empleado como sustituto de dope en el proceso de endopado del sombrero, fungiendo como medio para proporcionar dureza al mismo. La determinación de los parámetros de dope se estableció implementando un Arreglo Ortogonal de Taguchi, con la finalidad de identificar los factores que influyen en el dopado, así como los valores que optimizan la variable de calidad deseada, dureza-flexibilidad del sombrero. Los resultados técnicos reportados muestran que el C₇H₈ permite diluir de manera adecuada el [(C₈H₈)_n], por lo que se evidencia la factibilidad técnica del desarrollo de dope con material reciclado a partir de la formulación propuesta, de igual manera esta nueva formulación disminuye en un 13.73% el tiempo de secado, con lo que se incrementa el índice de productividad.

REVISTA: Coloquio de investigación multidisciplinaria - *Instituto Tecnológico de Orizaba* (pags. 731-738), MÉXICO; ISSN: 2007-8102;
INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://www.cim-tecnm.com/#!/journal-open-access/c8xz6>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

REMEDIACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS MEDIANTE LA GESTIÓN DE LA VINAZA COMO DESECHO CONTAMINANTE: ETAPA I. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DE CAÑA DE AZÚCAR

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Murillo-Cuevas, Félix David; Fernández-Lambert, Gregorio

La cadena productiva de la caña de azúcar, a lo largo de su transformación en bienes, e.g., azúcar, etanol; genera desechos, e.g., residuos de cosecha, melaza, vinaza. Siendo esta última, generada como desecho de la columna de destilación del etanol; la vinaza, generalmente es depositada directamente en los cañales ocasionando daño al suelo. Por lo que, considerando un modelo de Economía Circular; en este estudio se caracteriza el suelo de caña de azúcar a ser considerado como testigo para ser tratado de forma amigable con vinaza de etanol de caña de azúcar. Conociendo las características del suelo testigo, es posible determinar el impacto que se tendría sobre su estructura y sobre la flora y fauna edáfica. Es necesario conocer las características del suelo, para el desarrollo de un sistema inteligente de suministro de vinaza que mejore el rendimiento del cultivo de la caña de azúcar, sin afectar la composición del suelo, además regenerar y fortalecer la fertilidad del suelo. Para la determinación de la influencia de los factores se empleó, un diseño experimental con dos replicas soportado en la norma NOM-021-RECNAT-2000. Los resultados obtenidos del estudio consideran el análisis de tres variedades de caña: ITB1, 290 y ATEMEX, siendo el tipo de suelo "arena migajosa", se obtuvieron valores de pH, densidad aparente y, de K, Ca, Mg. Los valores de los parámetros de las tres variedades estudiadas oscilan para K entre 0.10645-0.18915, para Ca 19.790375-56.01125, y para Mg 5.52585-7.382875, DA 1.18-1.4 g/cm², pH 7.02-7.77. En función a estos valores, se deriva que la "arena migajosa" por sus propiedades naturales no es adecuada para el cultivo; sin embargo, bajo un tratamiento de vinaza se vuelve un suelo idóneo para el cultivo. Debido a que la carga organica de la vinaza, se transfiere al suelo.

LIBRO: Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica - *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero* (pags. -), COLOMBIA; ISBN: 978-980-7857-75-8;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Suelo)

WASTE MANAGEMENT FOR THE RECOVERY OF AGRICULTURAL NUTRIENTS: A CASE STUDY OF ETHANOL VINASSE

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; Murillo-Cuevas, Félix David

Vinasse is a coproduct obtained in the distillation column during the production of ethanol alcohol from sugar cane. In the literature, it has been identified that it contains a pH of between 3.5 and 5.0, COD >100,000 mg/L, and BOD₅ of 31,250 mg/L, so its disposal without treatment can affect the ecosystem. However, it is rich in micro- and macronutrients that can be obtained and used after treatment. This chapter aims to identify the nutrients that vinasse presents from its components, which can be channeled to meet the needs of sugarcane cultivation, thus reducing the use of chemical fertilizers. The redesign of the sugar-alcohol value chain, under a Circular Economy model, turns out to be a strategy that allows the reuse of treated vinasse in the same value chain that generates it, allowing the production cycle to be closed. Finally, it is considered that the best way to manage waste is not to generate it. However, while this is not possible, the development of strategies to mitigate its negative impact on the environment is an effort that must be addressed for sustainable and sustainable social development.

LIBRO: Circular Economy and Sustainable Development. - *Springer, Cham* (pags. -), SUIZA; ISBN: 978-3-031-66007-8;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

BIOREMEDIATION OF WASTEWATER FROM THE TANNING INDUSTRY UNDER A CIRCULAR ECONOMY MODEL

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Sandoval-Herazo, Luis Carlos; Purroy-Vásquez, Rubén

The pollution generated by wastewater discharges from the leather tanning industry generates various diseases and negatively affects flora and fauna. The tanning industry is responsible for processing leather into leather. However, the wastewater from tanneries is considered toxic since it contains a high organic load, acidic waters with chromium, and dissolved salt, among other malignant components. It is estimated that 20100 L of water are required for every kilo of skin processed. In 2015, FAO estimated a global production of 366,867 thousand pieces, representing a significant water resource. It is, then, the objective of the chapter to discuss the mechanism of bioremediation of wastewater from the tanning industry supported by the model of Circular Economy as a treatment strategy. Bioremediation is presented as a biotechnological approach capable of eliminating toxic contaminants. These processes are preferred over others, being friendly and non-invasive to the environment. It is then bioremediation, a strategy that allows recovering treated water for various purposes. It is established that bioremediation addresses the management of toxic agents and polluting processes while paying for the care of water and health under a framework of eco-efficiency in tanneries.

LIBRO: Nature-based Solutions for Circular Management of Urban Water. Circular Economy and Sustainability. - *Springer, Cham* (pags. -), SUIZA; ISBN: 978-3-031-50725-0;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

BACKYARD PRODUCTION AS A SUSTAINABLE CIRCULAR BIOECONOMY MODEL IN THE REDUCTION OF FOOD WASTE

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio

Achieving food security is one of today's most critical challenges. FAO estimated that in 2020 globally, between 720 and 811 million people worldwide suffered from hunger, while one in three people did not have adequate food. It is a reality that the performance of the agri-food production chain is being influenced by climate change, deforestation, a transition in eating habits, and a displacement of the rural population to urban areas, among others. Based on the above, the objective of this chapter focuses on analyzing backyard production as a

system of agri-food self-production supported by the circular bioeconomy that allows the reuse of the waste generated, such as agricultural residues, as inputs in the form of fertilizer, irrigation water, for backyard production components. The methodological approach used is retro-prospecting, supported by an analytical, observational, descriptive non-experimental analysis; Implemented in three phases to obtain the conceptual design of a backyard production system. As a result of the study, the conception of a conceptual design supported by a circular bioeconomy model capable of revaluing waste from backyard production, and its reuse in the same generating chain or another value chain. The conceptual design from the circular bioeconomy obtained is presented as a strategy with high potential to improve the food self-sufficiency of the self-producing family in vulnerable areas, under a commitment to environmental responsibility, pays towards guaranteeing food security.

LIBRO: Tendencias en la Investigación Universitaria, Una Visión desde Latinoamérica - *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés* (pags. -), COLOMBIA; ISBN: 978-980-7857-60-4;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Administración → Administración industrial)

2022-01-07

EVALUACIÓN DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN CON SCENARIO PLANNING

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Purroy-Vasquez, Rubén; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio

EVALUACIÓN DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN CON SCENARIO PLANNING

LIBRO: Trabajos Científicos en México - *Temacilli EDITORIAL* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607- 8821-10-5;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-01-07

EFFECTOS NEGATIVOS DE LA VINAZA EN EL MEDIO AMBIENTE COMO CO-PRODUCTO DE LA PRODUCCIÓN DE ETANOL

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Murillo-Cuevas, Félix David; Fernández-Lambert, Gregorio; Nakase-Rodríguez, Carlos Yossio

EFFECTOS NEGATIVOS DE LA VINAZA EN EL MEDIO AMBIENTE COMO CO-PRODUCTO DE LA PRODUCCIÓN DE ETANOL

LIBRO: Trabajos Científicos en México - *Temacilli Editorial* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607- 8821-10-5;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-01-07

DISEÑO DE UN HUERTO TRASPATIO CON LA METODOLOGÍA DESIGN THINKING

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; Montiel-Rosales, Aarón; García-Santamaría, Luis Enrique

DISEÑO DE UN HUERTO TRASPATIO CON LA METODOLOGÍA DESIGN THINKING

LIBRO: Trabajos Científicos en México - *Temacilli Editorial* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607- 8821-10-5;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-01-01

TRANSFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio; García Santamaría, Luis Enrique

El Coronavirus (SARS-CoV-2) causante del COVID-19, ha sido el virus causante de innumerables cambios en todos los sectores. Desde que se dio a conocer en la ciudad de Wuhan (China), el 31 de diciembre de 2019, a nivel mundial, según la WHO (World Health Organization), a las 20:36 CEST del 14 de abril de 2022, se han notificado 500.186.525 casos confirmados de COVID-19, incluidas 6.190.349 muertes; correspondiendo a América Latina y el Caribe (ALyC) 377.430.502 casos y 4.689.291 muertes, i.e., 75,46% de los casos confirmados y el 75,75% de las muertes han ocurrido en ALyC (WHO, 2022). A partir de esto, es una realidad que los países de ALyC, han sido de los más afectados, y esto se evidencia por el alto porcentaje de casos y muertes asociados al COVID-19; y es que, las cadenas logísticas colapsaron y su reactivación hacia la "Nueva Normalidad", le ésta costando a los gobiernos y a la sociedad. Por lo que, es el sistema agroalimentario, uno de los sectores que más se ha visto seriamente afectado por las diversas disposiciones de salud. El confinamiento ocasionó que la movilidad de los agro-productos a lo largo de la Cadena de Suministro Alimentaria (CSA), se relenterizara, incluso se llegó a un desabasto de alimentos por las llamadas "compras de pánico", al inicio de la pandemia. Esta situación, se ha acentuado más en los países vulnerables, en donde los efectos de la pandemia han sido más severos.

LIBRO: Visión integral de la pospandemia desde la perspectiva socioeconómica en el contexto global - *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés* (pags. -), COLOMBIA; ISBN: 978-980-7857-55-0;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Administración → Administración industrial)

2021-12-15

HUERTO TRASPATIO COMO PRÁCTICA DE AUTOALIMENTO Y DESARROLLO ECONÓMICO DE FAMILIAS MARGINADAS: UNA REVISIÓN LITERARIA

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio; Purroy-Vásquez, Rubén

La seguridad alimentaria es un tema de interés a nivel mundial, asegurar la oferta de productos alimenticios no es una tarea fácil. Por lo que, el desarrollo de sistemas agroalimentarios eficientes con enfoque sustentable y sostenible, que permitan alcanzar la seguridad alimentaria son importantes, principalmente para aquella población ubicada en la clase baja y clase media; tal es el caso de la Agricultura Traspatio. Esta práctica agrícola permite la producción de baja escala a nivel casa habitación por medio de un huerto traspatio; enfocada a producir parte de los alimentos para consumo humano de los habitantes de dicha casa habitación, principalmente en zona marginadas. Este trabajo analiza el uso de los huertos familiares como práctica de autoalimentación y desarrollo económico de familias marginadas. Por lo que el estudio, implicó una revisión literaria de los factores que influyen en la seguridad alimentaria, al mismo tiempo en que se analizó

como la Agricultura Traspatio abona a garantizar la seguridad alimentaria (como cadena logística-corta); se realizó una revisión sistemática de trabajos que son reportados en la literatura de los últimos 5 años. Del estudio realizado, se desprende que son dos los factores que influyen significativamente en la producción de alimentos: por un lado (a) la dietética de la población está cambiando debido a las influencias de los grupos sociales; al mismo tiempo, en el que (b) el cambio climático genera estragos por los cambios abruptos en la variación global del clima del planeta; ocasionado e.g., temperaturas extremas, inundaciones, derretimiento de los polos, lluvias. Aunado a estos dos factores, un tercer factor atípico ha emergido como consecuencia de las medidas de distanciamiento de la emergencia sanitaria originada por el COVID-19 (c) la complejidad de adquirir alimentos sanos y frescos, derivado de las medidas del confinamiento voluntario, sana distancia y demás protocolos de seguridad sanitaria.

LIBRO: Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica - *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés* (pags. -), VENEZUELA; ISBN: 978-980-7857-48-2;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-15

INDUSTRIA 4.0 COMO HERRAMIENTA EN LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN—MONITOREO Y CONTROL DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA: UNA SÍNTESIS DE LA LITERATURA

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Purroy-Vásquez, Rubén; Fernández-Lambert, Gregorio

Las diversas medidas derivadas por la Declaratoria de Emergencia Sanitaria de aislamiento social y permanencia en casa por el COVID-19, han cambiado el ritmo y forma en la que se desenvuelven los procesos productivos. Es la cadena agroalimentaria, uno de estos sectores productivos que también ha sido afectada y que a pesar de ello no se ha detenido. En México, se considera que el 54% de la producción de alimentos recae en los pequeños productores de baja escala y que son generadores del 80% del empleo. Sí bien es cierto que no se ha detenido dicha cadena de valor también esta actividad productiva está sufriendo los estragos derivados del COVID-19, e.g., reducción de ingresos; aunado a esto, las United Nations considera que para el 2050 se tendrá que alimentar alrededor de 9 mil millones de personas, y que, la dietética de las personas está cambiando. Estos grandes desafíos a los que se enfrenta la producción agrícola rural de baja escala ponen en riesgo la seguridad alimentaria. Ahora bien, por la misma naturaleza del producto —perecedero— se requiere un minucioso seguimiento y control durante todo el proceso del cultivo, que garantice un producto de calidad. El presente artículo analiza e identifica las principales tecnologías de la Industria 4.0, que se emplean en la Agricultura de Precisión, desde una revisión de diferentes documentos de los últimos 5 años en base de datos como Scopus, Google Scholar, páginas web institucionales y repositorios científicos. El estudio realizado arroja que la Agricultura de Precisión, es posible mediante un monitoreo y control de los cultivos, y esto se logra con apoyo de la I4.0. Por lo que, la I4.0, provee herramientas inteligentes y que en tiempo real poseen la capacidad de procesar información compleja, convirtiéndose en un gran aliado del agro-productor a baja escala en el post-COVID-19.

LIBRO: Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica - *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés* (pags. -), VENEZUELA; ISBN: 978-980-7857-48-2;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Administración → Administración industrial)

2021-12-15

INTEGRACIÓN DESCRIPTIVA DE DISEÑOS EXPERIMENTALES EMPLEADOS EN LA AGRICULTURA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Nakase-Rodríguez, Carlos Yossio; Murillo-Cuevas, Félix David; Fernández-Lambert, Gregorio

La determinación del diseño experimental en campos agrícolas, es una etapa crítica en el estudio del comportamiento de productos de origen vegetal. En esta etapa, el investigador define e.g., la(s) variable(s) de desempeño, la(s) unidad(es) de medida, la(s) variable(s) controlable (s) e incontrolable(s), ya sea endógenas o exógenas, material(es) y método(s); que empleará para analizar el comportamiento del producto vegetal ante diversos escenarios. Una configuración eficiente del diseño experimental permitirá garantizar que el campo experimental mapee el comportamiento de la(s) variable(s) de interés. La selección del tipo de diseño de experimentos está delimitada, por la cantidad de los recursos disponibles para el estudio, e.g., tiempo, disponibilidad de materiales, personal y/o presupuesto económico. Aunado a esto, al ser un estudio sobre “seres vivos” ya sea bajo condiciones controladas o a campo abierto, el estudio sin lugar a duda es afectado por la temporalidad y por factores ambientales incontrolables. Por lo que, una adecuada selección del tipo de experimento es crucial, debido a que el investigador esta interesado en conocer sí la variabilidad de uno o más factores y/o sus interacciones influyen significativamente, o no, sobre la variable de respuesta; y con ello estadísticamente probar la hipótesis bajo estudio. A partir de lo anteriormente expuesto, el presente estudio aborda una revisión literaria de Diseño de Experimentos, que han sido empleados en el estudio de productos de origen vegetal; el estudio considera una revisión y análisis de los últimos 5 años (2016-2021), se emplean bases de datos como Scopus, Google Scholar y paginas web de instituciones de rigurosa literatura científica. Los hallazgos, muestran que los DOE’s empleados bien pueden ser catalogados como no probabilísticos y probabilísticos, e.g., aleatorios, robustos, factoriales, factoriales fraccionarios. Es el alcance del presente estudio, sentar las bases para futuras investigaciones que consideren identificar la variabilidad de los factores agrícolas.

LIBRO: Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica - *Fondo Editorial Universitario Servando Garcés* (pags. -), VENEZUELA; ISBN: 978-980-7857-48-2;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Administración → Administración industrial)

2020-10-07

REDUCING THE RISK OF PREMATURE BIRTH THROUGH AN EXPERT SYSTEM BASED ON A NEURAL NETWORK

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Aguilar-Lasserre, Alberto Alfonso; Fernández-Lambert, Gregorio

Health is a matter of government and society’s attention. The World Health Organization defines health as a state of complete physical, mental, and social well-being, and is not just the absence of conditions or illnesses. Good maternal womb health is a predominant factor in

the physical and mental development of the individual, in the stage of maturity. However, multiple factors influence during the gestation process, e.g., amniotic fluid, fetal abnormality, intergenic interval, cervical incompetence, feeding, age, urinary tract infections; and that, they affect an adequate gestation of the baby generating irrigation of premature birth. This paper addresses the development of an Expert System based on an Artificial Multi-Layer Neural Network modeled with medical expertise; able to predict the estimated weeks of gestation while providing the treatment that helps reduce the risk of preterm birth. The results found show that the neural network predicts the weeks of gestation with an estimated deviation of one week-one day, while the Expert System has an efficiency of 93.33%.

LIBRO: *Advances in Soft Computing. MICAI 2020. Lecture Notes in Computer Science - Springer* (pags. -), *SUIZA*; ISBN: 978-3-030-60883-5;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Tecnologías de la Información y Comunicaciones → Bases de datos)

2020-06-26

DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS ÓPTIMOS DE DESHIDRATADO DE PAPA CON ALGORITMOS GENÉTICOS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón*

Al menos una vez en el día, todo ser vivo tiene la necesidad de tomar una decisión, el tipo de alimento a ingerir, el color de camisa a usar, el tipo de transporte a emplear, el sistema operativo de la computadora portátil a adquirir para la escuela o el trabajo; por citar algunos ejemplos. En cada una de estas decisiones existen al menos dos alternativas de selección, de no existir la decisión, todo se reduce en seleccionar la opción disponible de manera fehaciente. El proceso de toma de decisiones comienza cuando el decisor se encuentra ante la situación de evaluar diversas alternativas que tendrán un resultado futuro, a partir de criterios económicos, tecnológicos, funcionales, o cualquier otro que refleje una variable de desempeño de interés; bajo el criterio de maximizar sus beneficios, minimizar sus pérdidas o encontrar un valor nominal deseado. En el área industrial, en todo proceso se presentan variables controlables y variables incontrolables. Cuando la empresa inicia operaciones los parámetros de operación son adecuados debido a que se configura a partir de las especificaciones técnicas de la maquinaria. Sin embargo, al paso del tiempo los parámetros de operación no son adecuadas debido al desgaste de la maquinaria, cambios en la materia prima, entre otros factores. El proceso de deshidratado de verduras y frutas es importante para obtener un producto comercializable y de calidad. Las técnicas de Artificial Intelligence (AI) aplicadas de manera eficiente permiten modelar de manera adecuada el espacio de soluciones factibles. El proceso de deshidratado de papa requiere del cumplimiento de ciertas especificaciones, es por ello que a partir de corridas experimentales se analiza el comportamiento de los factores que influyen en la determinación de las características de calidad deseadas: humedad, cantidad de agua y color. A partir del comportamiento de las variables de interés, se construye el modelo matemático el cual es optimizado mediante la aplicación del Multi-Objective Genetic Algorithm (MOGA). Los parámetros obtenidos por el algoritmo se validaron con pruebas de laboratorio, obteniéndose resultados satisfactorios. Con la implementación del MOGA se determinaron los parámetros óptimos de operación de deshidratado de papa, con lo que se apoya al proceso de toma de decisiones en base a tiempo y confiabilidad. El enfoque propuesto puede ser extendido al proceso de deshidratado de otras verduras y frutas.

LIBRO: *Aplicaciones de la Investigación de Operaciones a la Mejora de Procesos - editorial ITAM* (pags. -), *MÉXICO*; ISBN: 978-607-8242-20-7;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

ANÁLISIS DEL USO DEL AGUA EN LOS RASTROS MUNICIPALES

Autor(es): Mariano-Erasto, Faustino; Montiel-Rosales, Aarón; Ruíz-Hernández, Oscar; Montalvo-Romero, Nayeli

La ciencia es el motor que impulsa el progreso de nuestras sociedades, un faro de conocimiento que ilumina los caminos hacia un futuro más equitativo, justo y sostenible. En el marco del Congreso Ciencia y Sociedad, este libro de resúmenes reúne los esfuerzos de investigadores y académicos que, con su trabajo, contribuyen al avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Cada proyecto aquí plasmado refleja el compromiso con la generación de soluciones innovadoras frente a los desafíos globales, desde la protección del medio ambiente hasta la promoción de la salud y la equidad social. La integración de la ciencia con las necesidades sociales nos permite construir estrategias efectivas para enfrentar problemas complejos, fomentando el desarrollo social sostenible. Este espacio de reflexión e intercambio no solo pone en valor el conocimiento científico, sino que también nos recuerda que la colaboración interdisciplinaria es clave para impulsar un cambio significativo y duradero. Confiamos en que este libro de resúmenes será una fuente de inspiración para todos aquellos interesados en la ciencia como herramienta de transformación social. Que las ideas y hallazgos aquí compartidos sean una semilla para nuevas investigaciones, iniciativas y alianzas que continúen enriqueciendo el diálogo entre la ciencia y la sociedad, siempre con la sostenibilidad como horizonte común.

PUBLICADO EN: *Costa Rica*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

ÁRBOLES DE DECISIÓN EN LA EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Autor(es): Martínez-Bruno, Anastasia; García-Duran, Javier Eusebio; Martínez-Montalvo, Jazmín; Montiel-Rosales, Aarón

La contaminación ambiental causada por la producción de popotes de plástico y platos desechables es un problema grave que afecta la vida marina. Muchos animales marinos confunden estos desechos con comida, resultando en tasas alarmantes de mortalidad. Estudios recientes indican que el 90% de los restos de plástico se encuentran en diversas especies de tortugas marinas, las cuales mueren debido a la ingestión de este material. Además, la persistencia de plásticos en el entorno marino puede durar cientos de años, afectando no solo la vida marina actual, sino también las futuras generaciones. En respuesta a esta problemática, el presente estudio se presenta un modelo de árbol de decisión que permite identificar el producto más viable a desarrollar entre tres opciones: una cuchara comestible, una pasta para libretas y un plato comestible; optimizando así la ganancia económica y minimizando el impacto ambiental de la empresa. La metodología de árboles de decisión es una herramienta analítica poderosa utilizada en diversos campos. Estos árboles son modelos gráficos que ilustran posibles decisiones, sus resultados y las probabilidades asociadas con diferentes cursos de acción. Se utilizó el software PrecisionTree 8.2 en versión Demo, el cual, es un software para análisis de decisiones que funciona como complemento de Microsoft Excel. En la presente investigación se evaluó y analizó la viabilidad de poder introducir al mercado un nuevo producto. Para ello se llevaron a cabo análisis comparativos considerando como variables el costo de producción, la demanda proyectada, la inversión inicial y el beneficio esperado. Además de evaluar aspectos de sostenibilidad, como la reducción de residuos y la biodegradabilidad de los materiales utilizados en cada producto. Los resultados de las simulaciones se analizaron para determinar cuál de los tres productos ofrecía el mejor balance entre riesgo y beneficio. Se seleccionó el producto con el valor esperado más alto y la menor variabilidad en los resultados. Además, se priorizó el producto que demostró el menor impacto ambiental y el mayor potencial para contribuir a los objetivos de sostenibilidad de la empresa.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

HERRAMIENTA LEAN MANUFACTURING EN EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD: CASO MIPYME'S

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Jasso-Vázquez, Ana Karem; Hernández-Rivera, Erandy Saray; Méndez Trujillo, Jorge Alejandro

El incremento de la calidad en productos y/o servicios es una métrica que se persigue día a día, en todas las empresas. Las MiPyME's, —se considera— son los sectores más vulnerables, ya que, son empresas que se caracterizan por ser organizaciones familiares—empíricas no tecnificadas y que generalmente son dirigidas por el mismo dueño, quien abastece a un mercado pequeño —regional—. En tal sentido, la prioridad de estas empresas se centra en generar utilidades para la subsistencia, dejando en segundo término la optimización de los sistemas productivos de la organización; por lo que, estas organizaciones generalmente carecen, e.g., de un sistema de planeación de la producción, de un modelo de control de inventarios; estos fenómenos generan en las organizaciones fugas de ingresos asociados a gastos que son originados por no contar con un sistema eficiente de control de la producción. Sin embargo, para llegar a dicho control se requiere de la estabilización del proceso. El presente artículo aborda, la implementación de la estabilización del proceso productivo mediante herramientas Lean Manufacturing pertenecientes al Sistema de Producción Toyota a una MiPyMe. El estudio permitió estabilizar el proceso, y con ello la reducción del desperdicio en un 84%.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

REDUCCIÓN DE LOS COSTOS ASOCIADOS A LOS EMBARQUES DE PRODUCTO NO-CONFORME BAJO LA ISO 9001:2015

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Ramos-Plata, Ivan; González-Panzo, Barsimeo; Hernández-Orsorio, Nadia Yazmín

La satisfacción en la calidad del producto y/o servicio que se percibe por parte del cliente, se mide por el grado de cumplimiento entre las especificaciones del proceso productivo y las necesidades del cliente —esto es, la relación entre la voz del cliente y la voz del proceso—. Sin embargo, es común encontrar en las empresas diversos fenómenos que ocasionan devoluciones, e.g., un inadecuado maquinado, un barrenado fuera de especificación; entonces, el cumplimiento de los requisitos por parte del proveedor es crucial dentro de la cadena de

valor. En tal sentido, es deseable que se le entregue al cliente lo que requisito. El presente estudio aborda la reducción de los costos asociados al no cumplimiento del producto que se le entrega al cliente. El estudio se implementa en una empresa proveedora de bondeado para el sector cuero-calzado, en el estudio se consideran los requisitos de la ISO 9001:2015 como el modelo que permite cumplir con lo que el cliente solicita, y con ello impedir que el producto No-Conforme salga de la planta al cliente. Los resultados del estudio muestran que la implementación del enfoque propuesto basado en una norma internacional permite la reducción de las quejas en un 10%.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-20

MINIMIZACIÓN DE COSTOS EN EL DESTROZADO DE PIEL EMPLEANDO EL SISTEMA ANDON Y LA ECONOMÍA DE MOVIMIENTOS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Velázquez-Ramírez, Daniela*

En los últimos años las exigencias entorno hacia la calidad de los productos de calzado manufacturados se han incrementado en gran medida por consiguiente se han visto en la necesidad de producir calzado de calidad a un bajo costo para logra competir en el mercado. El presente proyecto de investigación determina la forma de reducir los costos del producto teniendo un control en el consumo de piel, ya que es aquí donde se manejan los recursos más caros de la empresa, ya que el cuero representa entre el 40 y 60 % del costo del producto terminado. EL porcentaje de reducción de costos en el departamento corte obtenido fue de 5.00% aproximadamente. La aplicación efectiva del estudio permitió reducir considerablemente el consumo de piel del producto a través del control de medición que vigila el proceso de corte, y así a su vez apoyar a la reducción del costo total unitario incurrido en la fabricación del calzado; finalmente el enfoque permitió incrementar la productividad del departamento.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-20

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LAS MEDICIONES, MEDIANTE EL ESTUDIO R&R

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Cortez-Gómez, Miguel Ángel*

El presente proyecto de investigación aborda la implementación del estudio R&R, para el análisis del sistema de medición que se efectúa en el departamento de serigrafía de una empresa cuero-calzado, de tal manera que se asegure la calidad de las mediciones, y por ende la calidad del producto. El estudio R&R permite calcular la variabilidad en la medición dentro de cualquier proceso en el que se utilice un instrumento de medición. El estudio se realizó, como estrategia para resolver los problemas de devoluciones y retrabajos que con frecuencia se presentaban en el área de serigrafía de la empresa, específicamente en la parte del proceso de aplicación de brillo; atribuidas, a los pesajes que se hacían de los elementos brillo A, brillo B y silicón que conforman la mezcla final; para ello, se realizaron experimentos y los datos obtenidos se analizaron empleando MINITAB 18. El análisis estadístico determinó que la variación se asocia a la calibración de la báscula.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-12-16

RED NEURONAL ARTIFICIAL VS BIG DATA EN LA DETERMINACIÓN DE PATRONES DE COMPORTAMIENTO (B)

Autor(es): *Ramírez-Valdivia, Yessica Lissette; Montiel-Rosales, Aarón*

En el presente trabajo se muestra el tema de la deserción en el nivel universitario, así como las principales causas y factores que lo provocan. Esta investigación reúne los factores principales de la deserción tomando en cuenta las teorías y modelos teóricos propuestos por distintos autores que llevaron a cabo minuciosas indagaciones sobre dicho tema desde diferentes perspectivas. Además, se diseña y aplica una encuesta en base a los factores previamente definidos y se muestran los resultados obtenidos. Así también se muestran el diseño de una propuesta de estrategia que disminuya los niveles de deserción dentro del Tecnológico Nacional de México.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-12-16

RED NEURONAL ARTIFICIAL VS BIG DATA EN LA DETERMINACIÓN DE PATRONES DE COMPORTAMIENTO (A)

Autor(es): *Muñoz-Meza, Jorge Humberto; Montiel-Rosales, Aarón*

El presente reporte muestra una estancia de investigación, en el cual, se analizó una base de datos de estudiantes y el conjunto de variables que impactan a la deserción escolar en el Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, que como se sabe este es un problema educativo que ha venido afectando el desarrollo de la sociedad desde hace años, influenciado principalmente por factores del dominio personal y familiar. La estancia de investigación, consta de la creación de una red neuronal a partir de una base de datos que muestra la trazabilidad de los estudiantes del ciclo 2016, con la finalidad de predecir el índice de deserción de los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón y poder tomar estrategias y tácticas que ayuden a disminuir este índice en las generaciones futuras.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-12-16

ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES EN BIGDATA

Autor(es): *Yépez-López, Ana Laura; Montiel-Rosales, Aarón*

El presente reporte técnico muestra una estancia de investigación, en la cual, se realizó el análisis de variables que impactan a la deserción escolar, con el objetivo de evaluar escenarios y así conocer la ocurrencia en la cual los estudiantes se ven en la necesidad de abandonar su formación académica. Esto se realizó porque el Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón está involucrado con la formación de sus estudiantes y así mismo, desea conocer las posibles causas que originan tal deserción, esto con la finalidad de crear

estrategias que aporten un apoyo para disminuir los índices de deserción. Se aplicó el Análisis de Componentes Principales (ACP) y cuyos resultados serán de ayuda para enfocar las estrategias y tácticas del departamento de tutorías, en las variables de impacto.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2018-10-10

ANÁLISIS DE PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES BAJO INCERTIDUMBRE FASE II: MODELACIÓN Y ANÁLISIS DE ESCENARIOS BAJO INCERTIDUMBRE

Autor(es): *Armendáriz-García, Joan de Jesús; Montiel-Rosales, Aarón*

En el presente trabajo se presenta la fase II; la modelación del sistema de ruteo en una empresa distribuidora, analizando las variables que afectan a la variable de respuesta. Debido a que la empresa no cuenta con datos históricos se modeló la opinión de expertos. En esta fase se determinaron el comportamiento de las variables mediante distribuciones de probabilidad, generando diferentes corridas de simulación en un software de riesgo, que sirvan para la toma de decisiones.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Administración → Administración)

2022-02-11

IMPLEMENTACIÓN DE UN MRP EN FABRICACIÓN DE CALZADO

Autor(es): BRANDON ADRIÁN RODRÍGUEZ MUÑOZ; AARÓN MONTIEL ROSALES

En esta sección se debe realizar una breve introducción, experimentos realizados, resultados obtenidos, y a las conclusiones que se llegaron. Describe de manera general la problemática que abordara en su proyecto de investigación, como la pretende resolver y sus posibles resultados. Esta sección debe redactarse en pasado y debe ser como máximo 3 cuartillas. Es una síntesis o sumario que informa específicamente de los contenidos y alcances del proyecto. El resumen tiene el propósito específico de ser publicado en ciertos contextos. Deben presentarse al inicio las palabras clave del trabajo. Tiene típicamente un único párrafo y debe "permitir a los lectores identificar el contenido básico del documento rápida y fielmente, con el fin de determinar la relevancia del mismo para sus intereses". Se debe incluir el nombre de la empresa, el tema central sobre el cual gira el proyecto, el objetivo general a manera resumida y muy brevemente los métodos y resultados obtenidos.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2021-10-22

TESIS: REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Autor(es): Cortés-Serrano, Paloma Isabel; Montiel-Rosales, Aarón

El presente proyecto de investigación atiende el robustecer el Sistema de Gestión de Calidad de una empresa textil en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015; en específico, el presente proyecto aborda el cumplimiento del punto "7.1.5 Recursos de seguimiento y medición", a partir del desarrollo de la documentación necesaria de las actividades desarrolladas por el departamento de Ingeniería. Ahora bien, esta necesidad surge de la inexistencia de instrucciones y procesos con relación a la verificación de los equipos de medición presentes en la empresa; por ende, el desarrollo del presente proyecto aborda la documentación necesaria para el cumplimiento de los requisitos de la cláusula 7.1.5 requerida por robustecimiento del Sistema de Gestión de Calidad. El no cumplimiento de los requisitos de la cláusula 7.1.5; genera un desconocimiento del metraje a surtir de parte de la empresa a los clientes, derivado de una inadecuada o nula calibración del equipo de medición, lo que conlleva a quejas y devoluciones, si el producto enviado al cliente es inferior a las especificaciones de dimensión solicitadas por el cliente. Ahora bien, en este sentido la empresa en respuesta rápida decidió surtir metraje de más "regalando" producto. Sin embargo, esta práctica si bien es cierto que disminuye las quejas y devoluciones no es la adecuada, debido a que se generan pérdidas monetarias al no disponer de un sistema de medición adecuado. En atención a la necesidad expuesta como primera actividad se realizó la identificación de los equipos de medición que se encontraban en áreas operativas, seguido de ser ubicados dichos equipos se realizó una bitácora de control de equipos de medición cuyo objetivo principal era llevar el control de los equipos y a su vez almacenar información referente a los mismos, identificar a que área productiva o proceso pertenecían, además de desempeñar la función de calendario de verificaciones programadas para cada tipo de instrumento de medición. Ahora bien, el desarrollo del procedimiento e instrumentos de la cláusula bajo estudio considera como primer punto, la identificación los instrumentos y así desarrollar las instrucciones de trabajo, que a su vez permiten establecer la métrica en la determinación de la forma correcta de realizar el proceso de verificación (Metreador, pirómetro y medidor de espesores garganta larga-corta); mientras que la verificación se realiza teniendo en consideración patrones certificados. Posteriormente, la documentación de las actividades se plasma en un Diagrama de Flujo aplicable para los diferentes equipos de medición con los que cuenta la empresa en estudio; para esto, se identificaron las entradas y salidas del proceso, así como los recursos necesarios descritos en un Diagrama de Tortuga, en donde, se establecieron los formatos necesarios para poder registrar las lecturas tomadas durante el proceso de verificación. Para medir el grado de cumplimiento de dicho proceso se optó por crear un indicador del departamento de ingeniería en donde la meta propuesta el cumplir en un 100% las verificaciones establecidas en los diferentes tipos de equipos y en los diversos periodos previamente establecidos. Posterior a la documentación de dicho proceso se desarrolló un AMEF de proceso de departamento de ingeniería, en este AMEF se identificaron los posibles riesgos referentes a este proceso, y aquellos riesgos con un riesgo residual ≥ 4.0 fueron atacados con acciones correctivas para aminorar o desaparecer en su totalidad el riesgo. El desarrollo de los formatos abonó significativamente al robustecer el cumplimiento de los requisitos solicitados por la norma ISO 9001:2015, además de brindar seguridad y confianza en que los equipos de medición estén en óptimas condiciones para seguir en uso, aportando para reducir los costos que le generaba a la empresa el realizar las verificaciones de todos los equipos en funcionamiento. Los resultados obtenidos en la presente tesis, permiten cumplir con los requisitos solicitados por el cliente, al mismo tiempo en que se disminuye la cantidad de quejas debido a la falta de aseguramiento de especificaciones.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-30

OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA CUERO-CALZADO, MEDIANTE ENFOQUE LEAN

Autor(es): Estala - Rico, Horacio; Montiel - Rosales, Aarón

Mediante la aplicación de la metodología propuesta en el presente estudio se mejora la programación de la producción, con lo que se logra reducir la cantidad de producto en proceso que no es utilizado, de forma tal que el inventario se ve reducido. Mediante un análisis previo de factibilidad de aplicación del Enfoque de la Metodología Lean en el área de montado, se analizó el comportamiento de la producción en relación a los defectos, devoluciones y cuellos de botella, generados por periodo de tiempo; del estudio se desprende que este departamento y producción, en general requieren una reingeniería, es decir, cambiar del sistema de producción push a pull. Los resultados obtenidos del presente estudio muestran que el cambio en el sistema de producción, mejora considerablemente las líneas de producción, así como la flexibilidad entre cada una de las estaciones de trabajo, tanto como surtidor y corte de producción, cuando se emplea el enfoque Lean; la implantación del sistema de producción permitió reducir los defectos en un 77%.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-28

REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES A PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE RACKS ERGONÓMICOS

Autor(es): *Villalpando - López, Carmen Athali; Montiel - Rosales, Aarón*

Este proyecto presenta el diseño e implementación de Racks ergonómicos; ya que, en la empresa Kromberg & Schubert México le S. de R.L. de C.V., se llevan a cabo metodologías de mejora en el proceso; principalmente basados al área en donde se desarrolla el presente trabajo, es por ello, que en la industrial un pequeño problema puede generar conflictos grandes. En la planta donde se desarrolla el presente estudio, existen racks para colocar los circuitos y bins con componentes, pero las condiciones en que se encuentran no son adecuadas por el tipo de riesgo que se presenta en los trabajadores y el proceso es menos eficiente, ya que, se perdía tiempo por las tarimas amontonadas, lo que impedía alcanzar el material para ensamblar las partes de IRM en torque.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-28

INCREMENTO DE LA EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS A PARTIR DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SGC BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015

Autor(es): *Fonseca - Moncayo, Luis Ernesto; Montiel - Rosales, Aarón*

El crecimiento de la demanda por la prestación de servicio de carga pesada en el mercado nacional, además la exigencia de los clientes sobre la variedad y calidad de productos; crea una necesidad de contar con una mayor eficiencia como una ventaja competitiva en el mercado. El presente proyecto presenta la mejora en el incremento de la eficiencia del servicio que ofrece la empresa TIBSA, S.A. de C.V., mediante un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015. Los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), contribuyen a mejorar la posición competitiva e imagen tanto interna como externa en cualquier tipo de industria. A nivel interno, las empresas buscan contar con herramientas que les permitan tomar decisiones asertivas a fin de evitar incremento de costos y ofrecer productos con calidad. Éste proyecto tiene por objetivo dar a conocer la estrategia de implementación de un SGC, que permita dar trazabilidad a defectos, obtención de métricos de calidad en tiempo real, obtener detalle de los errores, alarmas; pero, sobre todo tener la posibilidad de poder diferenciar e identificar el producto conforme del no conforme. El estudio del caso expuesto surge de la necesidad de implementar un SGC, en una empresa de transporte, perteneciente al sector de servicio. El estudio parte de que la empresa bajo estudio no cuenta con un sistema de calidad, y al mismo tiempo reconoce que requiere de una herramienta para tener una mejor estructura; la cual, le permita tener un mejor control sobre su proceso operativo, y así, poder realizar una mejor organización con la creación de procedimientos e instrucciones de trabajo y manuales, para plantearse el objetivo de incrementar el compromiso no sólo del personal operativo, sino que integrarán la dirección enfatizando su responsabilidad en la implementación mantenimiento y eficacia del SGC; por esto en el siguiente proyecto se expone: la implementación, tecnología utilizada, la configuración de los métricos de calidad y objetivos a lograr por parte de la empresa y, por último, se explica el proceso de validación y resultados del proyecto.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-01-24

INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PPAP

Autor(es): *Núñez - Barranco, Diego; Montiel - Rosales, Aarón*

El proyecto está basado en la metodología de la Planeación Avanzada de la Calidad del Producto (Advanced Product Quality Planning, APQP); esta metodología es usada por todas las plantas ensambladoras de vehículos y autopartes a nivel mundial por lo que es de suma importancia el manejo adecuado de la misma. La industria automotriz, como la industria metal-mecánica en México están sufriendo un cambio con la globalización en su forma de trabajar en el rumbo de la calidad, donde los requerimientos se vuelven más exigentes, por lo que la cultura debe de cambiar para hacer las cosas bien y a la primera, ese es un pilar fundamental, donde la aplicación de la calidad es primordial en los procesos. Por esta razón la implementación de estas herramientas está siendo necesario para el desarrollo de nuevos productos para cubrir los requerimientos planteados por la misma industria. Los errores más comunes ocurren desde que se tiene la percepción, de que implementar un Sistema de Calidad implica un alto costo a las operaciones, sin tomar en cuenta los beneficios y oportunidades que naturalmente atraen. El éxito de una organización y/o negocio radica en ofrecer productos y servicios que satisfagan las necesidades del cliente, muchas de estas necesidades se logran al aplicar herramientas de calidad, por lo cual es importante su implementación.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-10-03

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN KANBAN EN LA FABRICACIÓN DE ARNESES ELÉCTRICOS

Autor(es): *Miguel-Martínez, Juan Carlos; Montiel-Rosales, Aarón*

Este proyecto presenta la aplicación de la Metodología Lean Manufacturing, a través del Sistema de Producción Kanban; así mismo, es presentado el análisis del efecto que genera en la empresa Yazaki S.A. de C.V. Bajío León 1, en la fabricación de arneses automotrices. Mediante la implementación de la metodología se mejora la programación de la producción, de manera tal, que se reduce la cantidad de producto en proceso que no era utilizado, reduciéndose así la metería prima de inventario. Para analizar el impacto de aplicar la metodología Kanban en el área de convolute, se implementó el Kanban en un bin's que permitiera contener la cantidad de producto necesario por 4 horas, y así reducir el scrap y las Muda's dentro del área. El Sismema de Producción Kanban en operación alcanza las metas establecidas, reduce el scrap. A partir de los resultados obtenidos en el presente trabajo, se observa un incremento en la eficiencia de las líneas, así como mayor flexibilidad entre cada una de ellas.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-07-05

OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL BANCO ETB MEDIANTE HERRAMIENTAS LEAN EN LA EMPRESA KROMBERG & SCHUBERT MÉXICO

Autor(es): *Calzada-Ramírez, Estrella Cineret; Montiel-Rosales, Aarón*

KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE S. de R.L. de C.V., es una empresa comprometida con el cuidado de su cliente de tal manera que su principal función es cumplir con los estándares más altos de calidad. Es por esto, que para cumplir con los requerimientos del cliente es necesario que la entrega del producto llegue en tiempo y forma. De tal manera que se cumpla con los objetivos establecidos por la empresa. KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE S. de R.L. de C.V., ha sido uno de los proyectos más grandes para la empresa, debido a su ubicación, San Francisco del Rincón, ya que Guanajuato es un buen estado para inversión, y la infraestructura ayuda a suministrar con facilidad la materia prima y a transportar el producto terminado. Debido al crecimiento constante de la empresa KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE S. de R.L. de C.V., se detectó una necesidad de mejora en las prestaciones del Electric Test Bank (KSMLPT) en el cual se genera un gran cuello de botella en la cola de espera del servicio. Es por todo esto que nació la idea de desarrollar es proyecto de investigación que permita ayudar a mejorar el desempeño, mejorando su rendimiento y optimizando su capacidad de servicio del sistema. En este trabajo de investigación se ejecutaron diferentes herramientas relacionadas con la ingeniería que nos permitió analizar las fallas potenciales del problema en el área de interés y lograr presentar una propuesta de mejora para logro cumplir en cierta forma nuestros objetivos planeados para este proyecto.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-07-05

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN

Autor(es): *Hernández-Moreno, Brayan de Jesús; Montalvo-Romero, Nayeli*

El presente trabajo muestra el desarrollo de un Plan Maestro de Producción en la empresa "Suelas Génesis" la cual se dedica a la producción de suelas para zapatos de hombres, mujeres y niños. La propuesta surge a raíz de que, en un diagnóstico de la mencionada organización, se planteó que la productividad de la empresa puede ser mayor. Se detectaron faltas en el stock de insumos y productos terminados, a la par que se tenían ciertos modelos de suelas que estaban inmovilizados por la baja demanda. Asimismo, se supo que existían retrasos en las fechas de entrega al mismo tiempo que el nivel de producción era inestable y generaba jornadas laborales extremas. A raíz de lo anterior se hizo necesario realizar un plan que permita eficientar los recursos con los que cuenta actualmente la empresa (maquinaria, empleados) y cumplir con la demanda de los productos en el mercado. Debido a que las ventas no son homogéneas a lo largo del año, y que existen periodos en los que la producción debe ser mayor, surge la necesidad de establecer un Plan Maestro de Producción. El enfoque utilizado en esta investigación es cuantitativo y el método basado en la observación de los datos históricos de producción y las condiciones actuales. En ese sentido, el resultado más importante de este trabajo es un plan de producción que se ajusta a las necesidades y circunstancias de la empresa de estudio de forma que verá resultados positivos en lo que respecta a costos y ventas.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-07-03

DISEÑO DE CÉLULAS DE MANUFACTURA EN EL DEPARTAMENTO DE PESPUNTE EN LA EMPRESA J.M. & J.L.C MAQUILADORA S.A DE C.V.

Autor(es): *Flores, Quezada, Osbaldo Martín; Montiel-Rosales, Aarón*

El estudio llamado diseño de células de manufactura en el departamento de pespunte en la empresa J.M. & J.L.C Maquiladora S.A de C.V. Con el que se diseñaron células de manufactura en el departamento de pespunte para reducir tiempos de respuesta y aumentar la producción para poder cumplir con la producción requerida. Para el inicio del proyecto se decidió, por realizar un Diagrama de Pareto, para reducir el número de estilos a investigar y enfocarnos en los principales que se producen. Una vez que ya se tenía el listado de estilos a estudiar, el siguiente paso fue analizar la forma de armado y los procesos que conforman a cada uno de los estilos que aparecieron en la lista, esto se logró realizando diferentes diagramas de operaciones, en los cuales se iban agrupando los modelos semejantes para formar las diferentes familias. Después que ya designamos las familias, el siguiente paso fue realizar la recolección de tomas de lecturas, para determinar los tiempos estándar por cada fracción y cada máquina (Plana 1 aguja, poste 2 agujas, plana zig-zag y de ribete), una vez que se determinaron los tiempos estándar por fracción y maquinaria, lo siguiente fue determinar el número de pares estimados que se necesitan procesar diariamente en cada familia, esto con la finalidad de determinar el número de personas en cada célula y por consecuente el número de máquinas que se requieren para cumplir con la meta. Ya que se determinó el número de maquinaria, lo siguiente fue realizar un el diseño de las células de pespunte, y una distribución actual para realizar una comparativa del proceso anterior con la nueva propuesta. lo que se pudo observar rápidamente fue que los procesos estarían, mas unidos y el estilo saldría prácticamente terminado sin necesidad de realizar tantos movimientos o estar en diferentes subdepartamentos, además que los transportes se reducirían drásticamente los tiempos muertos en estas acciones, por lo que si sería muy conveniente por que los tiempos de respuestas del departamento aumentarían además de que ya se tendría la certeza de donde mandar cada estilo y la cantidad de pares que podría producir cada uno.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-07-03

OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

Autor(es): *López-Hurtado: Elena Estefanía; Montiel-Rosales, Aarón*

El principal objetivo del desarrollo de esta tesis es el diseño y aplicación correcta de un Plan Maestro de la Producción el cual es una herramienta de suma importancia para la empresa ya que con su cálculo puede apoyar con la toma de decisiones, una de las cualidades de un plan maestro es la flexibilidad de adaptarse al mercado ya sea temporada alta o baja, apoyando en la disminución de costes y aumentar la satisfacción de cliente. Esta tesis consiste en la investigación, diseño e implementación que relacionan variables desde pronósticos, costos de producción, costos de almacén, y las entregas completas y a tiempo de los pedidos. Se puede ver en los resultados como tener un buen cálculo puede apoyar a aumentar el nivel de entregas a tiempo y el nivel de inventarios apoya a dichas entregas con el mínimo costo al realizar restricciones de lotes con el tamaño de lote económico.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-07-02

DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y GESTIÓN DE PROVEEDORES

Autor(es): *Mejía-Vudoyra, Angélica; Montiel-Rosales, Aarón*

El propósito general del trabajo, es la implementación de procedimientos en el departamento de calidad, que entran dentro de los puntos deseables en la CLAUGTO, como la inspección de la Materia Prima (MP), por lo que se diseñó el procedimiento, se repartieron actividades, se creó un formato y se estableció el método de control estadístico para tomar las muestras necesarias para la inspección (NCA, Nivel de Calidad Aceptable); dicho punto derivó consigo una aplicación de 5's dentro del almacén de MP, para finalmente determinar un área para realizar las diferentes inspecciones. Esto por parte del departamento de calidad. La siguiente parte de proyecto se enfoca en el departamento de compras, ya que carece del cumplimiento de todos los requerimientos CLAUGTO; el cumplimiento de estos requisitos en el departamento de compras le permitirá a la empresa posicionarse de buena manera en el mercado, debido al desarrollo de procesos como el de recepción de materia prima, evaluaciones a proveedores, selección de proveedores, identificación de proveedores críticos, mejora continua para los proveedores, sistema de quejas y/o sugerencias y de control de devoluciones, evidencias del cambio de especificaciones de los productos, entre otros. Todos estos procedimientos se incorporan en un manual de compras en donde se tienen los puntos clave para la documentación según un Sistema de Gestión de Calidad. Además de la naturaleza del proyecto se llevan a cabo otras actividades, como: participar como encargado de 5's de 4 áreas, las cuales se tuvo la responsabilidad de evaluar para evidenciar los cambios efectuados día con día en las áreas. Una tarea encomendada por el directo de la planta: medir con indicadores las respuestas que almacén tenía hacia el área de producción, con el fin de medir y controlar los tiempos de entrega a las líneas de producción. Las empresas hoy en día buscan satisfacer las necesidades de los clientes con los estándares de calidad demandados, tanto internos como externos; debido a que es la base de la competencia en el mercado mundial. Una certificación permitirá a la empresa validar que, tanto sus procesos como productos, son altamente competitivos para las empresas; para el ramo automotriz en el estado de Guanajuato la CLAUGTO permite dar validez al cumplimiento de estos requisitos, siendo reforzado con IATF 16949:2016 como complemento de la ISO 9001:2015.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2018-02-28

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA SIX SIGMA EN LA EMPRESA DE CALZADO TENIS SCARE

Autor(es): *LIÑÁN-PÉREZ, ANTONIO DE JESÚS; MONTIEL-ROSALES, AARÓN*

El presente trabajo de investigación trato sobre mejorar la calidad en la empresa de calzado Tennis Scare, se formó un equipo de mejora de calidad y se utilizó la metodología Six Sigma conocida como DMAIC para identificar el proceso crítico con las devoluciones que tuvo la empresa en el año 2017, las cuales causaron una pérdida de más de medio millón por ventas no concretadas con sus clientes. En el proyecto Six Sigma se identificó que el proceso crítico fue pespunte y se mejoró el proceso en equipo empleando herramientas de control de calidad las cuales integra a lo largo la metodología Six Sigma, como Diagramas Pareto, Marco de proyecto (Chart Project), mapeo de proceso con PEPSU, listas de verificación, cartas de control, histogramas, AMEF de proceso y hojas de instrucciones de trabajo visuales. Se obtuvieron valores importantes de desempeño del proceso con lo cual se concluyó que se obtuvieron mejoras, los índices utilizados para medir el desempeño fueron Índice de inestabilidad (St), Índice de capacidad potencial del proceso (Cp), porcentaje de defectuosos y Partes Por Millón fuera de especificación (PPM).

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

- 2025-01-17 **REPORTE DE INVESTIGACIÓN**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Ruiz-Hernández, Oscar; Martínez-Cabrera, Luis Ángel; Noel, Kenson; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Echeverría, Eduardo
 El presente proyecto de investigación persigue ser una propuesta alterna al proceso del tratamiento de aguas residuales, que optimice dicha remoción, al mismo tiempo en que minimiza el impacto negativo al medio ambiente y a las personas, al disponer agua residual tratada dentro de los parámetros permisibles por la NOM-001-SEMARNAT-2021. Por lo que, el desarrollo del proyecto de investigación contribuye a mejorar la calidad del medio ambiente y de la humanidad, al proporcionar agua residual tratada de forma amigable con el medio ambiente de forma eficiente y fácilmente adaptable y escalable, a sectores interesados en adoptar esta tecnología.
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)
- 2024-12-17 **CARTA DE USUARIO DE UN MATADERO PARTICULAR**
Autor(es): Rosales-Castillo, Teresa; Montiel-Rosales, Aarón
 Se presenta la Carta de Usuario de un matadero particular, donde se desarrollo el proyecto titulado: Desarrollo y Optimización de un Sistema Inteligente de Remoción de Contaminantes en el Tratamiento de Aguas Residuales generados en los Rastros Municipales de la Convocatoria 2024: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN.
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)
- 2024-12-13 **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS ENVIADOS: HOLISTIC PERSPECTIVE OF SLAUGHTERHOUSE WASTEWATER FROM THE CONTEXT OF THE PENTAPROPELLER: A SCOPING REVIEW**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Echeverría, Eduardo; Ruiz-Hernández, Oscar
 The indiscriminate disposal of wastewater from slaughterhouses generates afflictions, e.g., the generation of harmful fauna, and diarrheal diseases in people. This scoping review aims to identify the interest and implications of PENTApeller actors —academy, government, industry, society, environment— in slaughterhouse wastewater management. PRISMA-ScR was used to collect and analyze studies from 2020 to 2024. It was identified that academia is the main actor with 76.92%. Secondly, the government, directly or indirectly through financing. The industry, with 7.69% of the management, has a presence with the academy by facilitating linkage. The environment is an actor made up of academia, industry, and government, as a beneficiary of strategies that remove physicochemical parameters that affect it. Society is not evidence of a direct presence, but its intervention derives from the intention of academia to address the risk to human health. Finally, the foundations are laid for the development of multidisciplinary and transdisciplinary strategies among the actors of the PENTApeller, for the benefit of humanity and the environment.
 PUBLICADO EN: Suiza; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)
- 2024-12-02 **PONENCIA: ANÁLISIS DEL USO DEL AGUA EN LOS RASTROS MUNICIPALES**
Autor(es): Mariano-Erasto, Faustino; Montiel-Rosales, Aarón; Ruiz-Hernández, Oscar; Montalvo-Romero, Nayeli
 Participación en el VI Congreso Internacional REDILAT 2024 con la ponencia titulada "Análisis del Uso del Agua en los Rastros Municipales".
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)
- 2024-11-13 **PONENCIA: "EVALUACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS PARA SU USO EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN RASTROS MUNICIPALES"**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Ruiz-Hernández, Oscar; Martínez-Cabrera, Luis Ángel; Kenson, Noel
 Participación en el IV Congreso Internacional de Desarrollo, Ambiente y Sociedad con la ponencia titulada "Evaluación de las Tecnologías para su Uso en el Tratamiento de Aguas Residuales en Rastros Municipales".
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)
- 2024-10-14 **TESIS DE MAESTRÍA EN PROCESO: "EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE UN ECOSISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LOS MATADEROS EMPLEANDO DINÁMICA DE SISTEMAS"**
Autor(es): López-Romero, Ismael; Montiel-Rosales, Aarón
 El alumno esta trabajando en el proyecto titulado "Evaluación del Desempeño de un Ecosistema de Tratamiento de Aguas Residuales de los Mataderos empleando Dinámica de Sistemas". El proyecto de tesis considera el desarrollo de un modelo del ecosistema de tratamiento de agua residual de los rastros por medio de dinámica de sistemas; la tesis se considera esté concluida para finales de julio del 2025.
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)
- 2024-10-14 **TESIS DE MAESTRÍA EN PROCESO: IMPLICACIONES EN EL ECOSISTEMA DE LAS AGUAS RESIDUALES CO-GENERADAS POR LOS RASTROS MUNICIPALES: UNA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL**
Autor(es): Juárez-Ortuño, María Eva; Montiel-Rosales, Aarón

La alumna esta trabajando en el proyecto titulado "Implicaciones en el Ecosistema de las Aguas Residuales co-generadas por los Rastros Municipales: Una perspectiva Socioambiental". El proyecto de tesis considera el desarrollo de un sistemas para evaluar los riesgos desde el punto de vista social y ambiental; la tesis se considera esté concluida para finales de julio del 2025.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-08-06

PROYECTO DE RESIDENCIAS: DISEÑO DE EXPERIMENTOS APLICADO A LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE RASTROS MUNICIPALES

Autor(es): *Mariano-Erasto, Faustino; Montiel-Rosales, Aarón*

En el proyecto se realizó una búsqueda de materiales filtrantes, se analizó la posible pertinencia de uso y definieron los materiales filtrantes a utilizar en la construcción del sistema, por ejemplo carbón activado y tezontle. Para evaluar la eficiencia de la remoción de cada material se definió un diseño de experimentos con los factores y niveles pertinentes. Se corrieron las corridas a nivel laboratorio encontrándose la gráfica de efectos principales para medias así mismo el porcentaje de material filtrante que logre maximizar la remoción de contaminantes.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-08-06

PROYECTO DE RESIDENCIAS: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS PARÁMETROS DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LOS RASTROS MUNICIPALES

Autor(es): *Falcón-Parra, Angel Azarel; Montiel-Rosales, Aarón*

Se realizó un análisis estadístico que proporcionó la calidad de las aguas residuales en los rastros municipales tomando como parámetros la demanda química de oxígeno, la demanda bioquímica de oxígeno y los sólidos suspendidos, entre otros; con ello se estableció una base para el mejoramiento de las condiciones operativas.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-05-27

PROYECTO SERVICIO SOCIAL: ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN DE VARIABLES CRÍTICAS QUE CONTRIBUYAN A LA GESTIÓN ADECUADA DE RECURSOS Y RESIDUOS CO-GENERADOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE TEZIUTLÁN

Autor(es): *Méndez-Montoya, Ilse; Montiel-Rosales, Aarón*

La alumna apoyó en el análisis estadístico de las variables que impactan en la gestión adecuada de recursos co-generados en la zona de influencia de Teziutlán, así como la realización del muestreo del agua residual.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-05-27

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: RECOPIACIÓN DE UNA BASE DE DATOS PARA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Autor(es): *Apolinar-Hermenegildo, Jesús Alberto; Montiel-Rosales, Aarón*

El alumno realizó una base de congresos de alto impacto tanto nacionales e internacionales, con el objetivo de presentar los resultados de la investigación.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-05-27

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN DE VARIABLES CRÍTICAS QUE CONTRIBUYAN A LA GESTIÓN ADECUADA DE RECURSOS CO-GENERADOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE TEZIUTLÁN: FASE 2

Autor(es): *Melgarejo-Pérez, Giselle; Montiel-Rosales, Aarón*

La alumna apoyó en el análisis estadístico de las variables que impactan en la gestión adecuada de recursos co-generados en la zona de influencia de Teziutlán.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-05-07

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA A NIVEL LABORATORIO

Autor(es): *Hernández-Vázquez, Alán Moisés; Montiel-Rosales, Aarón*

El alumno realizó una base de datos con las características de los diferentes materiales filtrantes y de las plantas, reportados en la literatura; desde el 2000 hasta finales del 2024, consultados fuentes confiables.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-05-07

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE AGUA RESIDUAL

Autor(es): *Belén-López, Daniel; Montiel-Rosales, Aarón*

El alumno apoyo en la recopilación y documentación de la información necesaria para el diseño del sistema.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2024-01-01

PROYECTO FINANCIADO TECNM 2024: DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE REMOCIÓN DE CONTAMINANTES EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GENERADOS EN LOS RASTROS MUNICIPALES

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Ruiz-Hernández, Oscar; Martínez-Cabrera, Luis Ángel; Noel, Kenson; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Echeverría, Eduardo

Proyecto aprobado con Financiamiento en la Convocatoria 2024: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Agua)

2022-01-05 TESIS EN PROCESO: ANÁLISIS DE FACTORES DE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO AGRÍCOLA

Autor(es): Galvan-Acosta, Raul; Montiel-Rosales, Aarón

El alumno esta trabajando en el proyecto titulado "Análisis de factores de influyen en el Rendimiento Agrícola". El proyecto de tesis considera la determinación de factores que determinan el rendimiento de los cultivos agrícolas bajo estudio; la tesis se considera esté concluida para finales de junio del 2022.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2022-01-05 TESIS EN PROCESO: DETERMINACIÓN DE FACTORES QUE IMPACTAN EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Autor(es): Garcidueñas-Murillo, Maximo Arturo; Montiel-Rosales, Aarón

El alumno esta trabajando en el proyecto titulado "Determinación de Factores que Impactan en la Producción Agrícola". El proyecto de tesis considera la determinación de la correlación de las variables de crecimiento en los cultivos agrícolas bajo estudio; la tesis se considera esté concluida para finales de junio del 2022.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2021-12-17 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE 6

Autor(es): Trujillo-Trujillo, Edgar Fabian; Montiel-Rosales, Aarón

En el proyecto de Servicio Social, el alumno apoyó en el diseño del prototipo en AutoCAD.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-17 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE 5

Autor(es): Ortega-Ibarra, Diego Ulises; Montiel-Rosales, Aarón

En el proyecto de Servicio Social, el alumno apoyó recopiló la información y analizó la información.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-17 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE 4

Autor(es): Sánchez-Flores, Ana Karen; Montiel-Rosales, Aarón

En el proyecto de Servicio Social, la alumna apoyó en la organización y documentación de la información.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-17 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE 3

Autor(es): Ramírez-Guerrero, José Ángel; Montiel-Rosales, Aarón

En el proyecto de Servicio Social, el alumno apoyó en la organización y documentación de la información.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-17 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE 2

Autor(es): Cruz-Flores, Luis Daniel; Montiel-Rosales, Aarón

En el proyecto de Servicio Social, el alumno apoyó en el diseño en AutoCAD del prototipo de producción agroalimentaria.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-17 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE 1

Autor(es): González-Muñoz, Fernando Javier; Montiel-Rosales, Aarón

En el proyecto de Servicio Social, el alumno apoyó en el diseño en AutoCAD del prototipo de producción agroalimentaria.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-12-14 CAPÍTULO DE LIBRO ENVIADOS PARA REVISIÓN: EFECTOS NEGATIVOS DE LA VINAZA EN EL MEDIO AMBIENTE COMO CO-PRODUCTO DE LA PRODUCCIÓN DE ETANOL

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Murillo-Cuevas, Felix David; Fernández-Lambert, Gregorio; Nakase-Rodríguez, Carlos Yossio

Envío y aceptación del Capítulo en el libro "Trabajos científicos en México" con ISBN de Obra Completa: 978-607-8821-02-0, de la editorial Temacilli.

PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

- 2021-12-14 **CAPÍTULO DE LIBRO ENVIADOS PARA REVISIÓN: EVALUACIÓN DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN CON SCENARIO PLANNING**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Purroy-Vásquez, Rubén; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio
Envío y aceptación del Capítulo en el libro "Trabajos científicos en México" con ISBN de Obra Completa: 978-607-8821-02-0, de la editorial Temacilli.
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2021-12-14 **CAPÍTULO DE LIBRO ENVIADOS PARA REVISIÓN: DISEÑO DE UN HUERTO TRASPATIO CON LA METODOLOGÍA DESIGN THINKING**
Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; Montiel-Rosales, Aarón; García-Santamaría, Luis Enrique
Envío y aceptación del Capítulo en el libro "Trabajos científicos en México" con ISBN de Obra Completa: 978-607-8821-02-0, de la editorial Temacilli.
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2021-11-19 **CARTEL: POTENCIALIDAD DE LAS CADENAS CORTAS AGROALIMENTARIAS TRASPATIO**
Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; Aguilar-Lasserre, Alberto A.; Mejía-Macario, Luis; Montiel-Rosales, Aarón
Participación en el Congreso Internacional de Ingenierías 2021 "Economía creativa para el desarrollo sostenible" con un cartel titulado: POTENCIALIDAD DE LAS CADENAS CORTAS AGROALIMENTARIAS TRASPATIO
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2021-11-19 **CARTEL: IMPACTO DEL ANÁLISIS DE SUELO EN LA DETERMINACIÓN DE LA FERTILIDAD PARA EL CULTIVO**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Nakase-Rodríguez, Carlos Yossio; Fernández-Lambert, Gregorio; Murillo-Cuevas, Felix David; Montalvo-Romero, Nayeli
Participación en el Congreso Internacional de Ingenierías 2021 "Economía creativa para el desarrollo sostenible" con un cartel titulado: IMPACTO DEL ANÁLISIS DE SUELO EN LA DETERMINACIÓN DE LA FERTILIDAD PARA EL CULTIVO
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2021-10-15 **TRABAJO: ALGORITMO GENÉTICO COMO HERRAMIENTA EN EL ANÁLISIS DE INVERSIONES**
Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio; Mares-Castro, Armando; Rosales-Ramírez, Miguel A.
Se participó en el IX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones con el trabajo titulado: "Algoritmo Genético como herramienta en el Análisis de Inversiones".
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)
- 2021-09-30 **CARTEL: EVALUACIÓN DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN CON SCENARIO PLANNING**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Purroy-Vásquez, Rubén; Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio
Participación en el XVIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia 2021. Con un cartel sobre la Evaluación de la Agricultura de Precisión con Scenario Planning
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)
- 2021-09-30 **CARTEL: DISEÑO DE UN HUERTO TRASPATIO CON LA METODOLOGÍA DESIGN THINKING**
Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Fernández-Lambert, Gregorio; Montiel-Rosales, Aarón; García-Santamaría, Luis Enrique
Participación en el XVIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia 2021. Con un cartel sobre el Diseño de un Huerto Traspatio con la Metodología Design Thinking
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)
- 2021-09-30 **CARTEL: DESARROLLO DE UN BARNIZ PARA MADERA A BASE DE EPS POSCONSUMO MEDIANTE DESIGN OF EXPERIMENTS**
Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Purroy-Vásquez, Rubén; Vargas-López, José Rodrigo
Participación en el XVIII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia 2021. Con un cartel sobre el Desarrollo de un Barniz para madera a base de EPS Posconsumo mediante Design of Experiments
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)
- 2021-08-06 **ASESOR DE PROYECTO: DISEÑO DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CULTIVOS**
Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón

Se participó como investigador anfitrión en el 23 Verano de la Ciencia de la Región Centro, asesorando el proyecto titulado: Diseño de un Sistema Inteligente de Monitoreo de Cultivos

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-06-25

PROYECTO DE RESIDENCIAS: CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

Autor(es): *Galvan-Acosta, Raul; Montiel-Rosales, Aarón*

El alumno residente realizó la caracterización de los productos agrícolas de mayor demanda (brócoli, zanahoria y cebolla) con ello logró analizar los factores que influyen en su rendimiento. Encontrándose que, las principales variables de impacto se deben a factores ambientales (temperatura, viento, humedad) factores de manejo de cultivos (irrigación, fertilizantes, micronutrientes) y debido a la variabilidad del suelo (flora y fauna). Cada uno de los factores fueron modelados y se realizó simulaciones pilotos del comportamiento de las variables, encontrándose resultados satisfactorios.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-01-08

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: DESARROLLO DE UN PEGAMENTO ECOLÓGICO.

Autor(es): *Hernández-Hernández, Yuliana; Montiel-Rosales, Aarón*

En el proyecto de Servicio Social la alumna apoyó en el procesamiento de datos en Excel del formulado del pegamento a partir de material de desecho, a nivel laboratorio.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2021-01-08

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: DESARROLLO DE UN PEGAMENTO ECOLÓGICO.

Autor(es): *Velázquez-Tirado, Ángel Emanuel; Montiel-Rosales, Aarón*

En el proyecto de Servicio Social el alumno de Servicio Social realizó una búsqueda en diversas empresas de cuero-calzado de la región, para recopilar información del proceso productivos.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2021-01-07

PROYECTO FINANCIADO FORTALECIMIENTO DE CA 219: DESARROLLO DE MATERIAL COMPUESTO BASE URETANO REFORZADO CON NANOPARTÍCULAS DE PLATA PARA LA OBTENCIÓN DE UNA PLANTILLA DE POLIURETANO (PU) CON PROPIEDADES ANTIFÚNGICAS

Autor(es): *Mares-Castro, Armando; García-Rodríguez, Guillermo; Merino-Torres, Ana Karen; Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Traviña-Osorio, Rosa Jazmin; Villanueva-Jiménez, Luis Fernando; Romo-Nava, María Baudelia*

Se desarrollo una plantilla para calzado deportino a base de poliuretano (PU) con propiedades antifúngicas debido a que contiene nanopartículas de plata.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2021-01-01

PROYECTO FINANCIADO TECN 2021: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL AGROALIMENTARIO INTELIGENTE EN LA PRODUCCION DE ALIMENTOS FRESCOS, CAPAZ DE APOYAR A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AL DESARROLLO SOCIOECONOMICO ...

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Porras-Porras, Norma Beatriz*

Proyecto aprobado con Financiamiento en la Convocatoria 2021: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-01-01

PROYECTO FINANCIADO TECN 2021: SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA TRASPATIO INCLUYENTE EN ZONAS RURALES, APOYADO DE UN SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN NEURODIFUSO, A PARTIR DE AGUAS GRISES DOMÉSTICAS

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Fernández-Lambert, Gregorio; García-Santamaría, Luis Enrique*

Proyecto aprobado con financiamiento en la Convocatoria 2021: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2020-12-11

CARTA DE USUARIO: EMPRESA POINTY RANCH BOOTS

Autor(es): *Ranch-Boots, Pointy; Montiel-Rosales, Aarón*

Se presenta la Carta de Usuario: empresa Pointy Ranch Boots, donde se desarrollo el proyecto titulado: Determinación óptima de formulado de pegamento a partir de material de desecho empleando metodología Taguchi de la Convocatoria 2020: Proyecto de DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN para ESTUDIANTES.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2021-12-11

PROYECTO DE RESIDENCIA: DESARROLLO DE UN ADHESIVO PARA SUELA DE CALZADO INDUSTRIAL EN LA EMPRESA POINTY RANCH BOOTS

Autor(es): *Ponce - Carmona, Diego; Montiel - Rosales, Aarón*

En el trabajo de residencia profesional, el alumno realizó la caracterización del proceso del pegado de suela de bota tipo industrial; además, diseño e implementó diseño de experimentos para la evaluación de un nuevo pegamento y determinó el impacto de este producto al proceso en la empresa Point Ranch Boots, obteniéndose excelentes resultados.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-25

CARTEL: DISEÑO DE UN PROTOTIPO DE LUCES DIRECCIONALES E INTERMITENTES EN LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS

Autor(es): *Bravo- Murillo, Salvador; Montiel-Rosales, Aarón; López-Dimas, Sara; Montalvo-Romero, Nayeli*

Actualmente, el sistema de luces de un vehículo cuenta con un sistema esencial de iluminación, esto es iluminar, luces direccionales e intermitentes. Ahora bien, en situaciones de emergencia el conductor dispone de una única forma de señalización en caso de la presencia de algún accidente, luces de intermitencia o luces direccionales. Sin embargo, sí se llegase a presentar un suceso y se quisiese salir del embotellamiento para agilizar el tráfico; se deben encender las luces intermitentes para indicar a los conductores de atrás que se debe disminuir la velocidad debido a un suceso, al mismo tiempo que se debe indicar hacia qué punto se siguiese la afluencia. De acuerdo con la información publicada por el Centro de Experimentos y Seguridad Vial en México y la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal, no hacer uso de las direccionales e intermitentes es una de las principales causas de accidentes viales. El presente proyecto de investigación presenta el diseño y desarrollo de un prototipo desarrollado en Arduino, capaz de permitir al mismo tiempo el funcionamiento de las luces intermitentes y direccionales. Los parámetros que se pueden controlar con el sistema propuesto son: luminosidad, tiempo de parpadeo, activación y desactivación de las luces intermitentes, simultaneidad, entre otras cosas que afectan el sistema de luces en el automóvil. El sistema bifuncional de luces direccionales e intermitentes, propuesto busca atender la necesidad de atender situaciones de emergencia en donde se requiera una comunicación simultánea entre los conductores; permitiendo así reducir el porcentaje de accidentes por falta de señalización en el automóvil. El desarrollo del presente proyecto de investigación es clave en la prevención de accidentes automovilísticos, debido a que será capaz de minimizar las muertes asociadas a la inadecuada señalética de luces intermitentes de emergencia y direccionales.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Automotriz)

2020-09-25

CARTEL: CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN DEL SOMBRERO

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; López-Dimas, Sara*

La producción del sombrero es una actividad clave de los pueblos del Rincón; generando la solvencia económica de diversas familias guanajuatenses. El proceso de fabricación del sombrero es un proceso artesanal, con actividades manuales, por lo que surge la necesidad de caracterizar el proceso de fabricación del sombrero para estandarizar las actividades que desempeñan los trabajadores dentro del taller. Para lo cual, el proceso se realizó en tres etapas: diagnóstico, estandarización y aplicación. En el diagnóstico del proceso tuvo como objetivo describir el proceso productivo con el objetivo de documentar mejor el proceso y obtener mayor eficiencia en el trabajo; así como definir el estilo a trabajar. Para la estandarización se aplicó un estudio de tiempos y movimientos, para determinar el tiempo que requiere cada proceso y de esta manera evitar la presencia de un porcentaje alto de improductividad que afecta la eficiencia del trabajo que se realiza, con la finalidad de aprovechar todos los recursos disponibles. Finalmente, en la etapa de caracterización se llevó a cabo la implementación de fichas técnicas con una breve explicación de las características técnicas de cada producto y con la aplicación de las 5 's, para asegurar la calidad en sus productos y/o proceso, se logró reducir tiempos de operación en un 15%. Además se creó una matriz de caracterización, donde se menciona las actividades, alcance, entradas, salidas, responsable, etc. La caracterización del proceso de fabricación del sombrero ayudó a incrementar la productividad y planificar a nivel táctico el proceso productivo.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-20

CARTEL: APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE CALIDAD EN LA ELIMINACIÓN DE NO CONFORMIDADES

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Cortez-Gómez, Miguel Ángel*

Se presentó el cartel en el Congreso Internacional de Investigación e Innovación, de la investigación desarrollada cuyo objetivo fue diseñar, desarrollar e implementar filosofías de calidad, para reducir las no conformidades y obtener una producción uniforme.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-09-20

CARTEL: REDISEÑO DEL ALMACÉN DE CORTE DE UNA EMPRESA DE CALZADO, A PARTIR DE LA VISUAL MANAGEMENT

Autor(es): *Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Velázquez-Ramírez, Daniela*

Se presentó el cartel en el Congreso Internacional de Investigación e Innovación, de la investigación desarrollada cuyo objetivo fue desarrollar e implementar la Visual Management en el almacén de la organización, de manera tal que se eficientizará el tiempo en que se realizaban los trabajos, mejorando las condiciones de seguridad del trabajador.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2020-05-14

PROYECTO FINANCIADO TECN2020: DETERMINACIÓN ÓPTIMA DE FORMULADO DE PEGAMENTO A PARTIR DE MATERIAL DE DESECHO EMPLEANDO METODOLOGÍA TAGUCHI

Autor(es): *Montiel-Rosales, Aarón; Muñoz-Meza, Ángel Daniel; Pérez-Lara, Edith Karina*

Proyecto Aprobado con financiamiento en la Convocatoria 2020: Proyecto de DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN para

ESTUDIANTES.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-12-25 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE UNA BIG DATA FUZZY EN EL COMPORTAMIENTO DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS

Autor(es): VELAZQUEZ- RAMIREZ, DANIELA; MONTIEL-ROSALES, AARON

En el proyecto de servicio social realizó la recolección y captura de los expedientes, para integrar la base de datos; además realizó la definición de variables.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Pedagogía → Educación)

2019-11-25 PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL: INTEGRACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE UNA BIG DATA FUZZY EN EL COMPORTAMIENTO DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS

Autor(es): CORTEZ-GOMEZ, MIGUEL ANGEL; MONTIEL-ROSALES, AARON

En el proyecto de servicio social realizó la recolección y captura de los expedientes, para integrar la base de datos; además realizó la definición de variables.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Pedagogía → Educación)

2019-11-07 PONENCIA: SISTEMA EXPERTO PARA PRONOSTICAR LA DESERCIÓN ESCOLAR

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli

Participación dentro del Congreso Internacional de Ingenierías, agenda 2030 (CII-2019) con la ponencia intitulada: "Sistema Experto para Pronosticar la Deserción Escolar".

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-11-07 CARTEL: DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE DESERCIÓN: CASO TECPURISIMA

Autor(es): Ramírez-Valdivia, Yessica Lissette; Montiel-Rosales, Aarón

Presentación en cartel del seguimiento de los casos de deserción en el TECPURISIMA.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-10-16 PONENCIA: DETERMINACIÓN ÓPTIMA DE LOS PARÁMETROS DE FORMULADO DE DOPE, CON TAGUCHI

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón

Participación en el Coloquio de Investigación Multidisciplinaria. Evento Internacional CIM-Orizaba-2019, con una ponencia donde se plantea el uso óptimo del solvente con el soluto para creación del dope.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-03-11 PROYECTO FINANCIADO TECN2019: DESARROLLO DE UNA BIG DATA FUZZY EN EL COMPORTAMIENTO DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS

Autor(es): Montiel-Rosales, Aarón; Montalvo-Romero, Nayeli; Aguilera - Bugarin, Iván Edgar

Proyecto Aprobado con financiamiento en la Convocatoria 2019: Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

2019-03-11 PROYECTO FINANCIADO TECN2019: DESARROLLO DE UN ENDURECEDOR DE SOMBRERO CON UNICEL RECICLADO EMPLEANDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Autor(es): Montalvo-Romero, Nayeli; Montiel-Rosales, Aarón; Porras - Porras, Norma Beatriz

Proyecto Aprobado con financiamiento en la Convocatoria 2019: Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Manufactura → Industrial)

CUERPOS ACADÉMICOS

(ITSPURI-CA-4) INGENIERÍA DE INNOVACIÓN, CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón (2018) Responsable

LGAC-2017-SPRI-IIIND-07 Innovación, Calidad y Productividad