



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

TITULO DEL PROYECTO:

EVALUACIÓN DE PRODUCTOS NANOTECNOLÓGICOS EN PROCESOS DE MANUFACTURA ELECTROMECAÑICOS COMO UNA SOLUCIÓN DE INGENIERÍA EN MÓDULOS DE COLUMNA WD CHRYSLER EN LA EMPRESA KOSTAL MEXICANA SA DE CV

NOMBRE DEL PONENTE:

ALBERTO OCAMPO SORIANO

NOMBRE DEL CENTRO DE INVESTIGACION:

CIATEQ

LUAGAR DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACION:

KOSTAL MEXICANA SA DE CV



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

LUGAR Y FECHA.

QUERÉTARO 28 NOVIEMBRE 2013

ÍNDICE

Tema	Paginas
1. Resumen	3
2. Introducción	4
3. Objetivos	5
4. Justificación	5
5. Hipótesis	6
6. Metodología	7
7. Conclusiones	8
8. Bibliografía	9



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

RESUMEN

La presente investigación realizara la evaluación de productos nanotecnológicos en procesos de manufactura electromecánicos como una solución de ingeniería aplicando cada uno de los pasos que marca el método científico y en base a los resultados se realizara la toma de decisiones para la transferencia de tecnología en planta Kostal Mexicana

Esta investigación servirá para dar una solución tecnológica al problema de rechazos del cliente mediante la caracterización de las propiedades fisicoquímicas de productos base nanotecnológica en presentación liquido pulverizado para determinar la eficiencia en la creación de propiedades eléctricas nuevas que eviten fallas por cortos eléctricos en componentes electrónicos por la presencia de contaminantes ferrosos y que impacte directamente en la disminución de costos de produccion, sustitución de elementos convencionales caros y de difícil manejo (Conformal Coating) y que resulte en una diferencia significativa positiva del margen de utilidad

INTRODUCCIÓN

El objeto de estudio comprende por denominación un módulo de columna (SCCM) Steering Control Column Module por sus siglas en ingles, y que se refiere al dispositivo electromecánico entre el tablero de control del vehículo y el volante de direcciones y que por su funcionamiento gobierna los movimientos de los



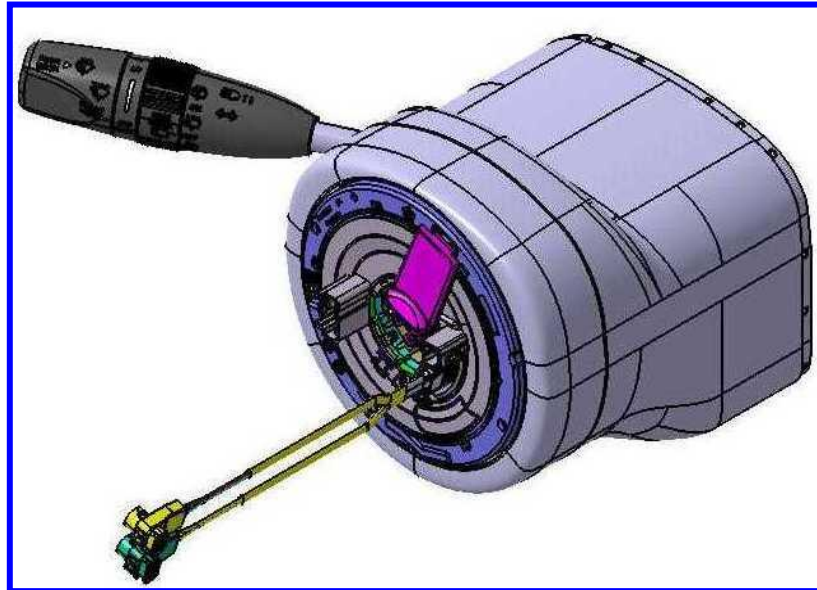
“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

parabrisas, las palancas de direccionales, la comunicación con bolsa de aire y calentador de volante, así como control del radio, control crucero y luces altas.



Debido a un alto índice de rechazos por parte del cliente por fallas en la comunicación del SCCM WD Chrysler, se requiere la evaluación de productos nanotecnológicos pulverizados para la eliminación de fallas de funciones de comunicación de la tarjeta electrónica para módulos de columna debido a la presencia de contaminantes ferrosos.

Esta investigación nos llevara a través de la metodología propuesta para la evaluación del impacto tecnológico de la interacción de los productos base nanotecnológica con los componentes electrónicos de las tarjetas electrónicas mediante un análisis de tendencia de costos iniciales y finales, del comportamiento del índice de reclamos mensuales reportados por esta causa, de la complejidad en tiempo y forma para la asimilación de nuevas tecnologías y de la metodología requerida para su aplicación, conservación y manejo

El trabajo se estructura en base a una serie de hipótesis generadas en base a un planteamiento del problema, dando seguimiento puntual a la evaluación de variables y análisis de resultados para emitir un juicio y derivar en una toma puntual de decisiones.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la viabilidad de productos nanotecnológicos como una solución de ingeniería a procesos de manufactura electromecánica

Objetivos Particulares:

1.-Caracterizar las propiedades fisicoquímicas de productos base nanotecnológica Xanox Universal y Nanodex en presentación Spray

2.- Analizar la interacción de componentes electrónicos: resistores, micro controladores, diodos, etc, con las moléculas nano para la formación de características únicas que eviten fallas en las tarjetas electrónicas debido a cortos circuitos por la presencia de partículas contaminantes

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación servirá para dar una solución tecnológica al problema de rechazos del cliente mediante la caracterización de las propiedades fisicoquímicas de productos base nanotecnológica en presentación liquido pulverizado para determinar la eficiencia en la creación de propiedades eléctricas nuevas que eviten fallas por cortos eléctricos en componentes electrónicos por la presencia de contaminantes ferrosos.

Los beneficios serán evaluados mediante un análisis de tendencia de costos iniciales y finales, del comportamiento del índice de reclamos mensuales reportados por esta causa, de la complejidad en tiempo y forma para la asimilación de nuevas tecnologías y de la metodología requerida para su aplicación, conservación y manejo

Llenara un hueco del conocimiento requerido para determinar la técnica requerida para el uso y manejo de productos nanotecnológico en productos electrónicos,



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

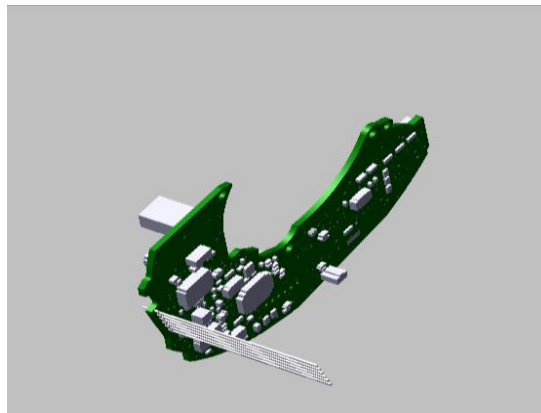
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

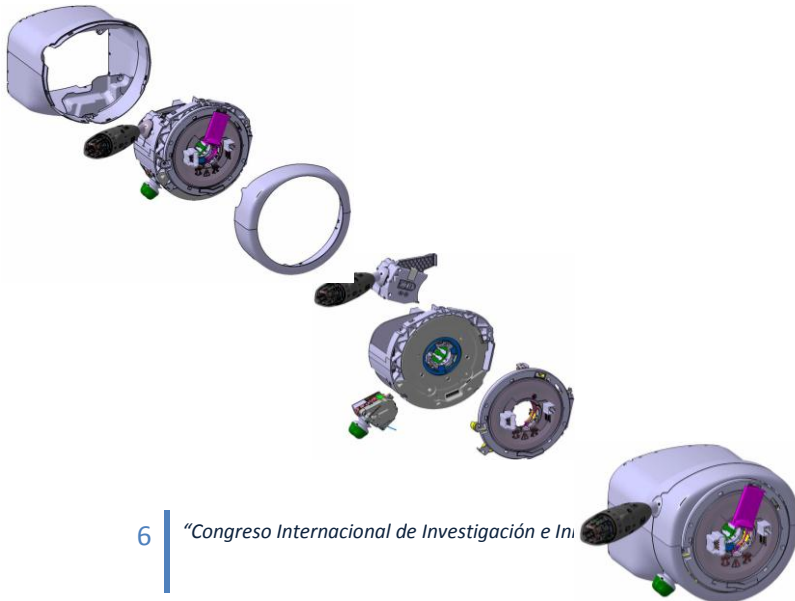
partiendo de que una partícula nano tiene el tamaño de una millonésima parte de un milímetro, por lo que se debe caracterizar el proceso y equipo necesario para su aplicación.

HIPÓTESIS

Las causas de las fallas de comunicación en los módulos de columna WD por la presencia de rebabas metálicas pueden eliminarse totalmente mediante el uso y aplicación de productos base nanotecnológica en el PCB (Panel Circuit Board)



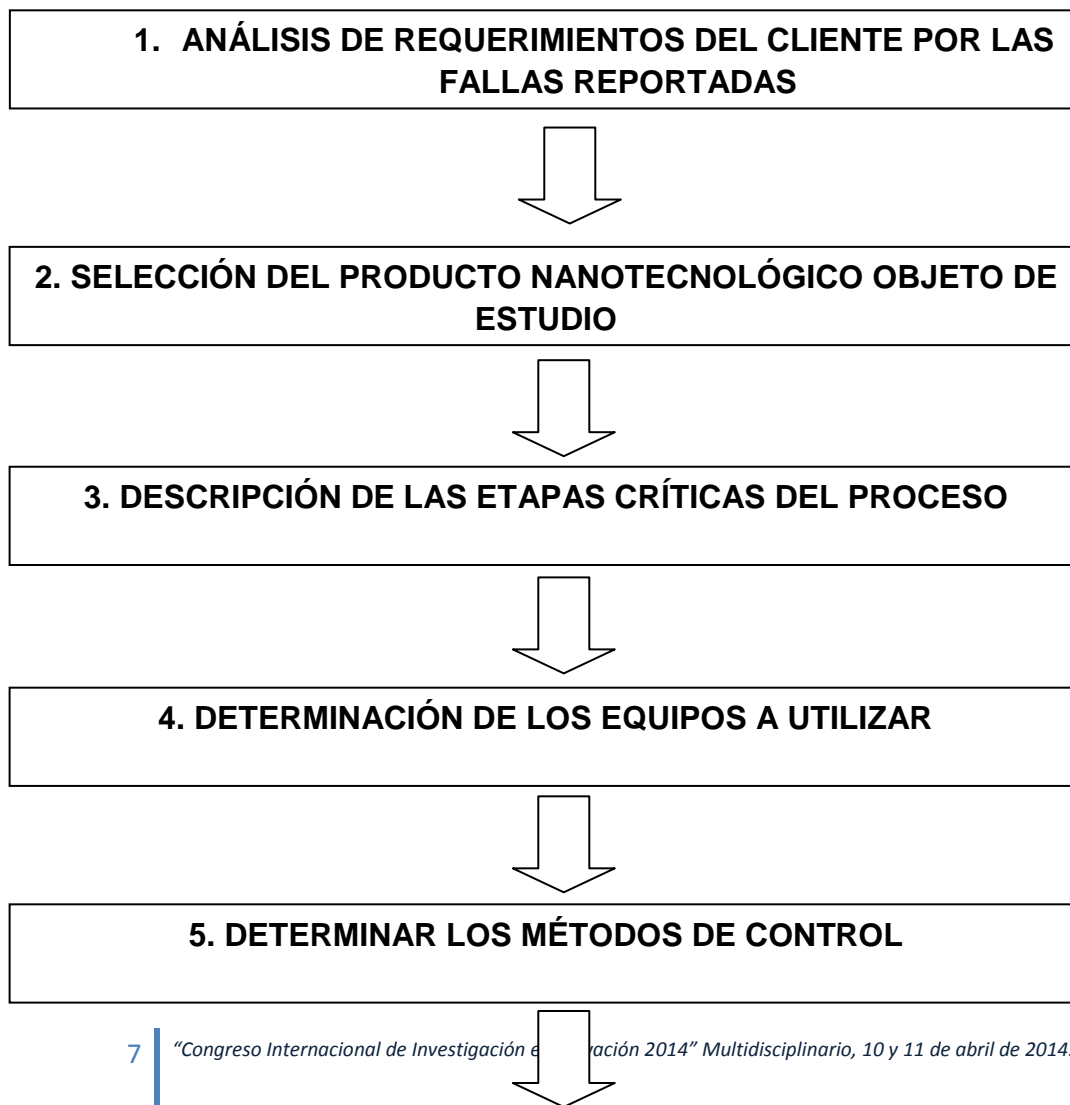
Los productos Xanox Universal y Nanodex propiedad de Deutch Nanodepot modificaran las propiedades físicas y eléctricas de los componentes de la tarjeta electrónica para mantener la funcionalidad de acuerdo a diseño con un ahorro directo en materiales y procesos requeridos por actividades de contención y corrección debido a la perdida de comunicación de los módulos de columna





“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

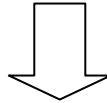
METODOLOGIA





“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

6. DEFINIR LAS TÉCNICAS DE USO Y MANEJO



7. ESTABLECER EL PLAN DE ANÁLISIS

CONCLUSIONES

La información de las características fisicoquímicas del producto nanotecnológico XANNOX UNIVERSAL y la retroalimentación de cada área de trabajo de acuerdo a su experiencia en las aplicaciones permitió una definición clara del problema y al planteamiento de los objetivos congruentes, de manera tal que el trabajo está plenamente justificado y que obedece a una necesidad tecnológica y de solución de ingeniería a procesos de manufactura en planta Kostal, para tener la certeza de que los resultados obtenidos representaran un avance tecnológico que contribuya al desarrollo de nuevos negocios para la empresa.

Se desarrollará un protocolo específico para el uso y manejo de nuevas tecnologías, donde se caracteriza el uso, manejo, control y disposición de productos base nanotecnológica.

Se pretende incorporar como componente del producto final, el (los) productos base nanotecnológica en el listado de materiales para el lanzamiento de futuros lanzamientos dentro del marco costo-beneficio.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

BIBLIOGRAFÍA

Grupo ETC (2003): *La inmensidad de lo mínimo* (www.etcgroup.org). (1)

Drexler, K. Eric: *La nanotecnología: el surgimiento de las máquinas de creación*, Barcelona, Gedisa, 1993.(2)

Servicio Cordis (Community Research & Development Information Service): www.cordis.lu/nanotechnology. *red Phantoms* (www.phantomsnet.com), para el desarrollo de las nanotecnologías.(3)

La National Science Foundation, de los Estados Unidos, (www.nano.org). (4)

Universidad de Carolina del Sur, NIRT Team
www.cla.sc.edu/cpecs/nirt/papers.html. (5)

La Red Nacional de Nanotecnología (www.nanospain.net). (6)

Depto de Historia y Filosofía de la Ciencia, Facultad de Filosofía, Campus de Guajara, 38200 La Laguna, Tenerife, España. *Tecnología, Civilización y Barbarie* (Barcelona, Anthropos, 2002) (7)

Encyclopedia of Science, Technology, and Ethics, a cargo de Carl Mitcham, de la editorial MacMillan.(8)

Eric Drexler: *La nanotecnología: el surgimiento de las máquinas de creación*, Barcelona, Gedisa, 1993. (9)

Langdon Winner, “Science Policy and the Push for Nanotechnology” (revista electrónica Netfuture www.cla.sc.edu/cpecs/nirt/papers.html) (10)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635