

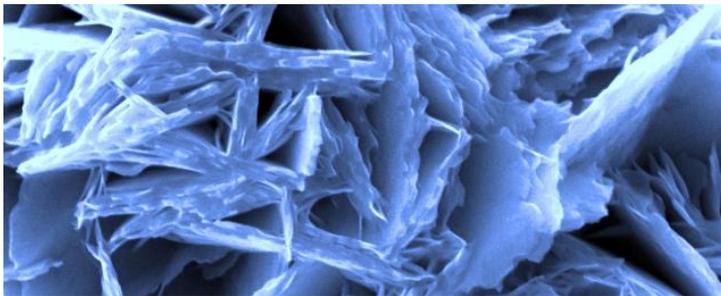


Publicado en *Universidad del Atlántico* (<http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico>)

[Inicio](#) > [investigacion](#) > [Grupo de Ingeniería de Materiales y Tecnología de Fabricación-IMTEF](#) > Versión para impresora

Grupo de Ingeniería de Materiales y Tecnología de Fabricación-IMTEF

Actualizado Jue, 15/05/2014 - 7:50pm



Grupo de Investigación

Ingeniería de
Materiales y
Tecnología de
Fabricación-IMTEF

- [Grupo](#)
- [Objetivos](#)
- [Misión y Visión](#)
- [Lineas de Investigación](#)
- [Publicaciones](#)

¿QUIENES SOMOS?

Ingeniería de Materiales y Tecnología de Fabricación-IMTEF

OBJETIVO GENERAL

Grupo de Investigación "Gestión de la Calidad". Adscrito a la Facultad de Ingenierías - Universidad Del Atlántico. Categoría D (Colciencias).

MISIÓN Y VISIÓN

Desarrollar actividades de investigación, desarrollo, asimilación e introducción de tecnologías, de servicios técnicos y de capacitación, encaminadas al uso racional y sostenible de la energía, contribuyendo a la formación de una cultura energética sostenible.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN:

- 1.- Automatización de procesos y sistemas de manufactura
 - 2.- Diseño, fabricación y ensamble de productos
 - 3.- Ingeniería de materiales y procesos
-

INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES:

Producción

Artículos publicados en revistas científicas

1.- **Completo:** Refrigeración sin Gas

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2007 vol:5 fasc: 1 págs: 36 - 45

Autores: RODOLFO MARIN MEJIA, LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

2.- **Completo:** Calidad Superficial en el Prototipado rapido, Proceso FDM

Colombia, Ingeniería E Investigación ISSN: 0120-5609, 2004 vol:56 fasc: Dic págs: 28 - 32

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ, ERNESTO CORDOBA NIETO,

3.- **Completo:** Estudio sobre los Efectos de los Parámetros de Procesos en los Prototipos Fabricados por Deposición Fundida de Material (Proceso FDM

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2005 vol:5 fasc: Jul-Dic págs: 58 - 64

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

4.- **Completo:** Aplicación de la Metodología de Diseño Axiomático en el Diseño y Desarrollo Tecnológico de una Maquina Serigrafica por Cilindro y Marco Plano.

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2006 vol:6 fasc: Ene-Jun págs: 82 - 90

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

5.- **Completo:** Intergranular cracking in alloy 690 with Nb, Mo, and Hf additions: In Situ SEM high temperature deformation study

Suiza, Materials Science Forum ISSN: 0255-5476, 2012 vol:706-709 fasc: N/A págs: 945 - 950

Autores: JIMY UNFRIED SILGADO, ANTONIO JOSE RAMIREZ,

6.- **Completo:** The effects of rework on Brazing

Estados Unidos, Welding Journal ISSN: 0043-2296, 2012 vol:91 fasc: 2 págs: 41 - 43

Autores: DANIEL STROPPIA, TAHIANA HERMENEGILDO, JIMY UNFRIED SILGADO, N OLIVEIRA, ANTONIO JOSE RAMIREZ,

- 7.- **Completo:** Ensayos de fatiga en viga rotativa para determinar la Constante de Miner del acero AISI 1045 calibrado comercializado por la compañía general de aceros en la ciudad de Barranquilla.
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2008 vol:6 fasc: 2 págs: 19 - 24
Autores: FRANZ JULIO QUESADA TATIS, JACOB CHARRIS JURADO, JUAN PEREZ DIAZ,
- 8.- **Revista (magazín):** Corrosion Show Colombia
Colombia, Escenarios Gerenciales ISSN: 2145-499X, 2011 vol:5 fasc: págs: 101 - 101
Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,
- 9.- **Completo:** TECNOLOGÍA AVANZADA DEL DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADOR -CAD/CAM
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2006 vol:1 fasc: 1 págs: 75 - 81
Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,
- 10.- **Completo:** Stacking fault energy measurements in solid solution strengthened Ni–Cr–Fe alloys using synchrotron radiation
Holanda, Materials Science And Engineering A-Structural Materials Properties Microstructure And Processing ISSN: 0921-5093, 2012 vol:588 fasc: N/A págs: 70 - 75
Autores: JIMY UNFRIED SILGADO, LEONARDO WU, FABIO FURLAN FERREIRA, CARLOS MARIO GARZON OSPINA, ANTONIO JOSE RAMIREZ,
- 11.- **Completo:** Desarrollo de un robot serial para el metalizado de piezas en la empresa GECOLSA S.A, fase I.
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2008 vol:6 fasc: 2 págs: 13 - 18
Autores: FRANZ JULIO QUESADA TATIS,
- 12.- **Completo:** Diseño y construcción de un dispositivo electromecánico para ayudar en la lectura a personas discapacitadas. pp 13-21. ISSN 1692-8261
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2009 vol:7 fasc: 1 págs: 13 - 21
Autores: FRANZ JULIO QUESADA TATIS, DIANA CAROLINA PENA ARENAS, JAIR ARMANDO CORCHO RUEDA,
- 13.- **Completo:** Metodología para el diseño y construcción de una máquina para medición del desgaste abrasivo basado en la norma ASTM G-65. V. 7 No. 1 Julio-Dic 2009. pp 53-58. ISSN 1692-8261
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2009 vol:7 fasc: 1 págs: 53 - 58
Autores: FRANZ JULIO QUESADA TATIS, ENRIQUE NIEBLES NUNEZ, HENRY SANTAMARIA D, DAIMER MENDEZ MUNOZ, ANDRES RUIZ RODRIGUEZ,
- 14.- **Completo:** Metodología de diseño conceptual para la selección de un sistema manipulador de tambores para camiones de carga
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2010 vol:8 fasc: N/A págs: 53 - 62
Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,
- 15.- **Completo:** “Metodología para la caracterización termo-mecánica de películas plásticas biodegradables”
Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2011 vol:9 fasc: 1 págs: 1 -
Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,
- 16.- **Periodicos de noticias:** TECNOLOGÍA AVANZADA DE MANUFACTURA CON SISTEMAS CAD/CAM
Colombia, Hecho En Barranquilla ISSN: 1909-3446, 2006 vol:1 fasc: págs: 2 -

Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

17.- **Completo:** Docencia Estratégica para una Formación por Competencias e Investigación en Ingeniería

Colombia, Revista Textos Facultad De Educación 4° Jornadas Del Maestro Investigador
ISSN: 0123-8957, 2008 vol:6 fasc: 11 págs: 13 - 26

Autores: ENRIQUE NIEBLES, ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

18.- **Completo:** Docencia Estratégica para una Formación por Competencias e Investigación en Ingeniería

Colombia, Revista Textos Facultad De Educación 4° Jornadas Del Maestro Investigador
ISSN: 0123-8957, 2008 vol:6 fasc: 11 págs: 13 - 26

Autores: ENRIQUE NIEBLES, ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

19.- **Completo:** Metodología para la caracterización físico-mecánica de películas plásticas biodegradables

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2011 vol:9 fasc: N/A págs: 1 -

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ, RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA,

20.- **Completo:** Propiedades adhesivas de mezclas de almidón de Yuca Termoplastificado y Ácido Poliláctico (TPS/PLA)

Colombia, Inge Cuc ISSN: 0122-6517, 2011 vol:7 fasc: 1 págs: 217 - 227

Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, JORGE ALBERTO MEDINA PERILLA,

21.- **Completo:** Análisis del Control multivariable Mediante Lógica Difusa de un sistema Reactor-Mezclador

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2011 vol:9 fasc: N/A págs: 1 -

Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, ARGEMIRO PALENCIA DIAZ, KATTY CANTERO VERGARA, CESAR BARRAZA BOTET,

22.- **Completo:** Efectos del diálogo socrático al pensamiento crítico en estudiantes de un programa técnico profesional

Colombia, Revista Educación En Ingeniería ISSN: 1900-8260, 2010 vol:10 fasc: N/A págs: 1 - 11

Autores: GILBERTO GONZALEZ GARCIA, MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

23.- **Completo:** Análisis de falla en evaporadores de placas de aluminio de sistemas de acondicionamiento de aire automotriz.

Colombia, Inge Cuc ISSN: 0122-6517, 2011 vol:7 fasc: 1 págs: 67 - 82

Autores: SANTIAGO MENDOZA HURTADO, JOSE CARLOS ROMERO, ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

24.- **Completo:** Aplicación de las ecuaciones de lagrange para un sistema rotatorio con desalineamiento angular

Colombia, Revista Prospectiva ISSN: 2216-1368, 2011 vol:9 fasc: 2 págs: 30 - 39

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, VENTURA JOSE MUNOZ YI, JOVANNY PACHECO,

25.- **Completo:** Concurrencia de las tecnologías de soldadura en las construcciones soldadas

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2011 vol:9 fasc: 1 págs: 38 - 45

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

26.- **Completo:** Metodología para la elaboración y calificación de procedimientos de

soldadura bajo código ASME

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2006 vol:6 fasc: págs: 31 - 39

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, KAREN ACUNA VEGA, GRACIELA BARRIOS M, KATIA GARCIA CH, YOLANDA TRUYOL S,

27.- **Completo:** Aplicación de ingeniería concurrente a un dispensador tipo spray de productos farmacéuticos y cosméticos

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2006 vol:5 fasc: págs: 47 - 53

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, HENRY SANTAMARIA DE LA CRUZ,

28.- **Completo:** Docencia Estratégica para una Formación por Competencias e Investigación en Ingeniería

Colombia, Revista Textos Facultad De Educación 4° Jornadas Del Maestro Investigador ISSN: 0123-8957, 2008 vol:6 fasc: 11 págs: 13 - 26

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, ARMANDO ROBLEDO,

29.- **Completo:** Un caso de aplicación de los métodos de selección para accionamientos rápidos

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2006 vol:4 fasc: 2 págs: 39 - 46

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, HENRY SANTAMARIA DE LA CRUZ,

30.- **Completo:** Modelo de diseño y base de conocimiento en tecnologías de soldadura para el desarrollo de productos soldados

Colombia, Scientia Et Technica ISSN: 0122-1701, 2007 vol: fasc: 36 págs: 473 - 478

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

31.- **Revista (magazín):** COMPETENCIA Y COMPETITIVIDAD CON ENFOQUE CONCURRENT

Colombia, Noti-Empresarial ISSN: 1900-883X, 2007 vol:4 fasc: págs: 11 - 11

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

32.- **Completo:** Recubrimientos duros: alternativa de recuperación en piezas afectadas por el desgaste

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2007 vol:5 fasc: 1 págs: 69 - 77

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, MARIA MEJIA RAMOS, DAVID ROJAS SOLANO, KAREN VIANA BORJA, JENNIFER GOENAGA PERTUZ,

33.- **Completo:** Metodología para el diseño y construcción de una máquina para medición del desgaste abrasivo basado en la norma ASTM G-65

Colombia, Prospectiva ISSN: 1692-8261, 2009 vol:7 fasc: 2 págs: 53 - 58

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, DAIMER JOSE MENDEZ MUNOZ, HENRY SANTAMARIA DE LA CRUZ, ANDRES RUIZ RODRIGUEZ, FRANZ QUESADA TATIS,

34.- **Completo:** Procedimientos de Soldadura y Calificación de Soldadores: una Propuesta de Enseñanza y Guía de Aplicación para la Industria

Chile, Información Tecnológica ISSN: 0718-0764, 2009 vol:20 fasc: 3 págs: 19 - 30

Autores: WILLIAM ARNEDO, ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

Trabajos en eventos (Capítulos de memoria)

1.- **Completo** : La Evolución del Prototipado Rápido

Colombia, Nacional Evento: Semana Técnica de Ingeniería - Universidad del Atlántico
Ponencia: Prototipado Rápido año:2009, Memorias Ingeniería Responsable: Estrategias Efectivas Para Un Entorno Sostenible ISBN: 978-958-812-360-8 vol: 200 págs: 286, Primera

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

2.- **Resumen** : Estudio del mecanismo de fractura intergranular por reducción de la ductilidad a alta temperatura en aleaciones endurecidas por solución sólida de Níquel
México, Internacional Evento: V congreso internacional de metalurgia y materiales
Ponencia: Estudio del mecanismo de fractura intergranular por reducción de la ductilidad a alta temperatura en aleaciones endurecidas por solución sólida de Níquel año:2011, ISBN: vol: págs: ,

Autores: JIMY UNFRIED SILGADO,

3.- **Resumen** : Descripción y análisis de los aspectos concernientes a la aprobación de la solicitud de renovación curricular del Programa de Ingeniería Mecánica de la UAC

Colombia, Nacional Evento: II Encuentro de Ciencias Básicas Ponencia: Descripción y análisis de los aspectos concernientes a la aprobación de la solicitud de renovación curricular del Programa de Ingeniería Mecánica de la UAC año:2012, ISBN: vol: págs: ,

Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

4.- **Completo** : EL PROYECTO INTEGRADOR: UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA

Colombia, Nacional Evento: TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE CREATIVIDAD Y PEDAGOGÍA Ponencia: EL PROYECTO INTEGRADOR: UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA año:2011, ISBN: vol: págs: ,

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

5.- **Resumen** : "METODOLOGIA PARA LA OPTIMIZACION DE PROCESOS DE MANUFACTURA APLICADO A EMPRESAS METALMECANICAS"

Colombia, Nacional Evento: III CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: "METODOLOGIA PARA LA OPTIMIZACION DE PROCESOS DE MANUFACTURA APLICADO A EMPRESAS METALMECANICAS" año:2011, ISBN: vol: págs: ,

Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

6.- **Resumen** : ANALISIS DE FALLA DE UN DUCTO DE COMUNICACIÓN DE UN REDUCTOR A UN TANQUE DE COMPENSACIÓN EN UN REMOLCADOR DE BUQUES TANQUEROS.

Colombia, Evento: III CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: ANALISIS DE FALLA DE UN DUCTO DE COMUNICACIÓN DE UN REDUCTOR A UN TANQUE DE COMPENSACIÓN EN UN REMOLCADOR DE BUQUES TANQUEROS. año:2011, ISBN: vol: págs: ,

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

7.- **Resumen** : DESARROLLO Y VALIDACION DE UN MODELO MATEMATICO PARA UN SISTEMA TRANSPORTADOR DE ROLLOS DE PAPEL.

Colombia, Evento: III CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: DESARROLLO Y VALIDACION DE UN MODELO MATEMATICO PARA UN SISTEMA TRANSPORTADOR DE ROLLOS DE PAPEL. año:2011, ISBN: vol: págs: ,

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

8.- **Resumen** : EL PROYECTO INTEGRADOR: UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA Colombia, Internacional Evento: TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE CREATIVIDAD Y PEDAGOGÍA Ponencia: EL PROYECTO INTEGRADOR: UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA año:2011, ISBN: vol: págs: , Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS, ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA, RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

9.- **Completo** : ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL PROCESO DE SECADO DE ARROZ PARA UN ADECUADO TRILLADO EN LAS MÁQUINAS COSECHADORAS Venezuela, Internacional Evento: IX Congreso de Ingeniería ASME USB 2011 Ponencia: año:2011, ISBN: vol: págs: , Autores: HENRY ELIAS SANTAMARIA DE LA CRUZ, MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

10.- **Resumen** : Elaboración del plan de desarrollo de la facultad de ingeniería de la Universidad Autónoma del Caribe a través de una metodología de trabajo participativo Colombia, Nacional Evento: Reunión Nacional ACOFI 2011 Ponencia: Elaboración del plan de desarrollo de la facultad de ingeniería de la Universidad Autónoma del Caribe a través de una metodología de trabajo participativo año:2011, Memorias De La Reunión Nacional Acofi 2011, Acciones Y Cambios En Las Facultades De Ingeniería ISBN: 978-958-680-069-3 vol: 1000 págs: 300, Septiembre de 2011 Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS, CLAUDIA ZAPATA FERREIRA, SILVIA VIDAL RODRIGUEZ, WILLIAM GERMAN ARNEDEO SARMIENTO,

11.- **Completo** : Plan de Contingencia para la Permanencia Académica Colombia, Nacional Evento: Reunión Nacional ACOFI 2010 Ponencia: Plan de Contingencia para la Permanencia Académica año:2010, ISBN: vol: págs: , Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS, PABLO BONAVERI, ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

12.- **Resumen** : EL PROYECTO INTEGRADOR, UNA EXPERIENCIA PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL CURRÍCULO EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA. Panamá, Internacional Evento: 10 a. Conferencia Internacional del Consorcio Latinamericano y del Caribe de Escuelas de Ingeniería Ponencia: EL PROYECTO INTEGRADOR, UNA EXPERIENCIA PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL CURRÍCULO EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA. año:2012, ISBN: vol: págs: , Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

13.- **Resumen** : EL PROYECTO INTEGRADOR: UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA Colombia, Internacional Evento: TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE CREATIVIDAD Y PEDAGOGÍA Ponencia: EL PROYECTO INTEGRADOR: UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA PARA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA año:2011, ISBN: vol: págs: , Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS, ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA, RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

14.- **Resumen** : HOT-MELT ADHESIVE PROPERTIES OF CASSAVA STARCH AND

POLY LACTIC ACID BLENDS

Portugal, Internacional Evento: International Conference on Structural Adhesive Bonding 2011 Ponencia: HOT-MELT ADHESIVE PROPERTIES OF CASSAVA STARCH AND POLY LACTIC ACID BLENDS año:2011, Book Os Abstracts ISBN: 978-972-752-135-7 vol: 0 págs: 168, FEUP edições
Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA,

15.- **Completo** : Diseño y desarrollo de un sistema de acondicionamiento de aire para automóviles utilizando agua carbonatada como refrigerante parte I
Colombia, Internacional Evento: I Congreso Internacional de Materiales, Energía y Medio Ambiente. Ponencia: "Diseño y desarrollo de un sistema de acondicionamiento de aire para automóviles utilizando agua carbonatada como refrigerante parte I". año:2007, MEMORIASI Congreso Internacional de Materiales, Energía y Medio Ambiente. ISBN: 978-958-98 vol: págs: ,
Autores: JORGE DE MOYA, BLANCA FOLIACO, CARLOS BELLO, ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, GEOVANNI BARLETTA,

16.- **Completo** : Aplicación en la industria de la metodología de diseño para la fabricación y ensamble de productos soldados
Colombia, Evento: I Congreso Internacional de Materiales, Energía y Medio Ambiente. Ponencia: Aplicación en la industria de la metodología de diseño para la fabricación y ensamble de productos soldados año:2007, MEMORIAS I Congreso Internacional de Materiales, Energía y Medio Ambiente. ISBN: 98279-3-2 vol: págs: ,
Autores: JOSE GUERRA, DAVID MUELLE, ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

17.- **Completo** : Investigación formativa para un aprendizaje significativo por competencias en ingeniería
Colombia, Evento: III Congreso Internacional sobre el Enfoque Basado en Competencias. Diseño Curricular por Competencias y Gestión de la Calidad del Aprendizaje Ponencia: año:2007, MEMORIAS III Congreso Internacional sobre el Enfoque Basado en Competencias. Diseño Curricular por Competencias y Gestión de la Calidad del Aprendizaje ISBN: 0 vol: págs: ,
Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, ARMANDO ROBLEDO,

18.- **Completo** : Modelo de diseño y base de conocimiento en tecnologías de soldadura para el desarrollo de productos soldados
Colombia, Evento: IV Congreso Internacional de Materiales. Ponencia: año:2007, MEMORIAS IV CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES ISBN: 8272-60-3 vol: págs: ,
Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

19.- **Completo** : Procedimientos de soldadura y calificación de soldadores para el aseguramiento de la calidad de la unión soldada: Una Propuesta de enseñanza y guía de aplicación para la industria
Perú, Internacional Evento: Octavo Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica 2007 Ponencia: Procedimientos de soldadura y calificación de soldadores para el aseguramiento de la calidad de la unión soldada: Una Propuesta de enseñanza y guía de aplicación para la industria año:2007, Libro Virtual De Memorias Del Congreso Iberoamericano De Ingeniería Mecánica Cibim-8 ISBN: 9972-2885-3-6 vol: págs: N/A, Pontificia Unoversidad Católica Perú
Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, WILLIAM ARNEDO,

20.- **Completo** : efinition and validation of a knowledge base and the architecture of a

computer tool to assist the design and manufacturing of welded products

España, Evento: 10th International Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technology TMT 2006 Ponencia: año:2006, Proceedings. 10th International Research Expert Conference. Trends In The Development Of Machinery And Associated Technology. ISBN: 9958-617-30-7 vol: págs: 1552, Décima Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, CARLES RIBA, HUMBERTO GOMEZ, HERIBETO MAURY RAMIREZ,

21.- **Completo** : DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE DISEÑO PARA LA FABRICACIÓN Y ENSAMBLE DE PRODUCTOS SOLDADOS

México, Evento: CONGRESO INTERNACIONAL DE METALMECANICA 2006 Ponencia: año:2006, MEMORIAS DEL CONGRESO INTERNACIONAL DE METALMECANICA ISBN: 0 vol: págs: , Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

22.- **Resumen** : METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION Y OPTIMIZACION DE UN PROCESO DE MANUFACTURA APLICADO A EMPRESAS METALMECANICAS

Colombia, Internacional Evento: III CONGRESO INTERNACIONALE DE MATERIALES, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION Y OPTIMIZACION DE UN PROCESO DE MANUFACTURA APLICADO A EMPRESAS METALMECANICAS año:2011, ISBN: vol: págs: , Autores: VIVIANA MARGARITA OVIEDO SOTO,

23.- **Completo** : ANÁLISIS DE FALLA DE EJES DE MOTORES DE VENTILADORES DE UN SISTEMA DE SECADO

Colombia, Internacional Evento: V CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA MECANICA Y III DE INGENIERIA MECATRONICA Ponencia: ANÁLISIS DE FALLA DE EJES DE MOTORES DE VENTILADORES DE UN SISTEMA DE SECADO año:2011, V Congreso Internacional De Ingenieria Mecanica Y Iii De Ingenieria Mecatronica ISBN: 9789587199444 vol: 1 págs: 50, Primera Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, SHEILA LASCANO, DAVID SERJE, JOSE WILCHES B.,

24.- **Completo** : CONVERSION DE SOFTWARE CAD A CAD/CAM

Colombia, Internacional Evento: II CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: CONVERSION DE SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR CAD A SOFTWARE DE DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDO POR COMPUTADOR CAD/CAM año:2009, Memorias Del Ii Congreso Internacional De Materiales, Energía Y Medio Ambiente (Cimem 2009) ISBN: 978-958-8524-19-1 vol: 2 págs: N/A, II Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

25.- **Completo** : CONVERSION DE SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - CAD A SOFTWARE DE DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDO POR COMPUTADOR -CAD/CAM

Colombia, Internacional Evento: V CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA MECANICA Y III DE INGENIERIA MECATRONICA Ponencia: CONVERAIOND DE SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR - CAD A SOFTWARE DE DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDO POR COMPUTADOR -CAD/CAM año:2011, V Congreso Internacional De Ingenieria Mecanica Y Iii De Ingenieria Mecatronica ISBN: 9789587199444 vol: 1 págs: 50, Primera Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

26.- **Resumen** : Plan de contingencia para la permanencia académica Colombia, Nacional Evento: Reunión Nacional ACOFI 2010 Ponencia: Plan de contingencia para la permanencia académica año:2010, Reunión Nacional Acofi 2010 El Compromiso De Las Facultades De Ingeniería En La Formación Para El Desarrollo Regional : Memorias ISBN: 978-958-680-065-5 vol: 300 págs: 187, Primera Autores: ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

27.- **Resumen** : Base de Conocimientos y Arquitectura de una Herramienta Informática para asistir el Diseño de Moldes de Inyección de Plásticos Colombia, Internacional Evento: V Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica y III de Ingeniería Mecatrónica Ponencia: Base de Conocimientos y Arquitectura de una Herramienta Informática para asistir el Diseño de Moldes de Inyección de Plásticos año:2011, Memorias V Congreso Internacional De Ingeniería Mecánica Y Ii De Ingeniería Mecatrónica ISBN: 978-958-719-945-1 vol: 200 págs: 200, primera Autores: ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

28.- **Completo** : Base de Conocimientos y Arquitectura de una Herramienta Informática para asistir el Diseño de Moldes de Inyección de Plásticos Colombia, Internacional Evento: CIMM 2011 V Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica y III de Ingeniería Mecatrónica Ponencia: Base de Conocimientos y Arquitectura de una Herramienta Informática para asistir el Diseño de Moldes de Inyección de Plásticos año:2011, V Congreso Internacional De Ingeniería Mecánica Y Iii De Ingeniería Mecatronica ISBN: 9789587199444 vol: 1 págs: 50, Primera Autores: ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

29.- **Resumen** : ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPIEDADES TERMO-MECÁNICAS ENTRE PLÁSTICOS SINTÉTICOS Y BIODEGRADABLES Colombia, Internacional Evento: III CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPIEDADES TERMO-MECÁNICAS ENTRE PLÁSTICOS SINTÉTICOS Y BIODEGRADABLES año:2011, Iii Congreso Internacional De Materiales, Energía Y Medio Ambiente. Libro De Resúmenes ISBN: 978-958-8524-58-0 vol: 200 págs: 110, 2011 Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA,

30.- **Resumen** : METODOLOGIA PARA LA OPTIMIZACION DE PROCESOS DE MANUFACTURA APLICADO A EMPRESAS METALMECANICAS Colombia, Internacional Evento: III CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE Ponencia: METODOLOGIA PARA LA OPTIMIZACION DE PROCESOS DE MANUFACTURA APLICADO A EMPRESAS METALMECANICAS año:2011, Iii Congreso Internacional De Materiales, Energía Y Medio Ambiente. Libro De Resúmenes ISBN: 978-958-8524-58-0 vol: 200 págs: 110, 2011 Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA,

31.- **Resumen** : EFECTO DEL ALMIDON EN LAS PROPIEDADES ADHESIVAS DEL POLI-ACIDO LACTICO (PLA) Argentina, Internacional Evento: III CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERIA MECANICA - III CAIM 2012 Ponencia: EFECTO DEL ALMIDON EN LAS PROPIEDADES ADHESIVAS DEL POLI-ACIDO LACTICO (PLA) año:2012, ISBN: vol: págs: , Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, JORGE ALBERTO MEDINA PERILLA,

32.- **Resumen** : EL PROYECTO INTEGRADOR, UNA EXPERIENCIA PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL CURRÍCULO EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA

MECÁNICA

Panamá, Evento: 10 a. Conferencia Internacional del Consorcio Latinoamericano y del Caribe de Escuelas de Ingeniería Ponencia: EL PROYECTO INTEGRADOR, UNA EXPERIENCIA PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL CURRÍCULO EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA año:2012, ISBN: vol: págs: ,
Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS, RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA, ARMANDO ELIAS ROBLEDO ACOSTA,

33.- **Completo** : BASE DE CONOCIMIENTOS Y ARQUITECTURA DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA PARA ASISTIR EL DISEÑO DE MOLDES DE INYECCIÓN

Colombia, Internacional Evento: V CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA MECANICA Y III CONGRESO DE INGENIERIA MECATRONICA Ponencia: BASE DE CONOCIMIENTOS Y ARQUITECTURA DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA PARA ASISTIR EL DISEÑO DE MOLDES DE INYECCIÓN año:2011, V Congreso Internacional De Ingenieria Mecanica Y Iii De Ingenieria Mecatronica ISBN: 9789587199444 vol: 1 págs: 50, Primera

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, HERIBERTO MAURY RAMIREZ, ARMANDO ROBLEDO,

34.- **Completo** : Metodología para el estudio de la soldabilidad en aleaciones de aluminio de alta resistencia

Colombia, Internacional Evento: V Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales Ponencia: Metodología para el estudio de la soldabilidad en aleaciones de aluminio de alta resistencia año:2011, V Congreso Internacional De Metalurgia Y Materiales ISBN: 978-607-8184-02-6 vol: 0 págs: ,

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, JAIME TORRES SALCEDO, JIMY UNFRIED SILGADO,

35.- **Completo** : Influencia de las Mezclas de gases Ar-He y Ar-He-O₂ en la Soldabilidad de la Aleación de Aluminio AA5083-O usando Proceso GMAW-P Automatizado

Brasil, Internacional Evento: Consolda 2012 - Congresso Nacional de Soldagem Ponencia: Influencia de las Mezclas de gases Ar-He y Ar-He-O₂ en la Soldabilidad de la Aleación de Aluminio AA5083-O usando Proceso GMAW-P Automatizado año:2012, ISBN: vol: págs: ,

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, JAIME TORRES SALCEDO, JIMY UNFRIED SILGADO,

Libros publicados

1.- **Libro resultado de investigación** : Ingeniería Responsables - "Estrategias Efectivas para un Entorno Sostenible"

Colombia,2009, ISBN: 978-958-8123-60-8 vol: 1 págs: 285, Ed. Ediciones Universidad Del Atlantico

Autores: EDISON BARRERA GUARIN, CLAUDIA MILENA DURAN OVALLOS, LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

2.- **Libro resultado de investigación** : EL MECANIZADO CONVENCIONAL Y CON CONTROL NUMERICO

Colombia,2009, ISBN: 978-958-96949-7-8 vol: 1 págs: 100, Ed. FUNTEC

Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

3.- **Libro resultado de investigación** : Diseño para la fabricación y ensamble de productos soldados: Un enfoque metodológico y tecnológico
Colombia,2008, ISBN: 978-958-8252-74-2 vol: 1 págs: 252, Ed. Ediciones Uninorte
Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, JAIME TORRES SALCEDO,
HERIBERTO MAURY RAMIREZ,

Capítulos de libro publicados

Textos en publicaciones no científicas

1.- **Revista (magazín)** : Corrosion Show Colombia
Colombia, Escenarios Gerenciales ISSN: 2145-499X, 2011 vol:5 fasc: págs: 101 - 101
Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

2.- **Periodicos de noticias** : TECNOLOGÍA AVANZADA DE MANUFACTURA CON SISTEMAS CAD/CAM
Colombia, Hecho En Barranquilla ISSN: 1909-3446, 2006 vol:1 fasc: págs: 2 -
Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

3.- **Revista (magazín)** : COMPETENCIA Y COMPETITIVIDAD CON ENFOQUE CONCURRENT
Colombia, Noti-Empresarial ISSN: 1900-883X, 2007 vol:4 fasc: págs: 11 - 11
Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

Partituras musicales

Prefacio, epílogo

Otra producción bibliográfica

Softwares

Productos tecnológicos

1.- **Prototipo** : Moldeo por Transferencia de Resina (RTM)
Colombia, 2011, , Restringido, Fabricación de materiales compuestos laminados..
Autores: RICARDO ANDRES MENDOZA QUIROGA,

Procesos o técnicas

Trabajos técnicos

Normas

Cartas, mapas o similares

Cursos de corta duración dictados

1.- **Extensión extracurricular** : Curso Básico de SolidWorks

Colombia, 2011, Fortalecer el conocimiento de los participantes en el modelado de componentes en SolidWorks, Participación: Docente, Duración: 5, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

2.- **Extensión extracurricular** : Curso Básico de SolidWorks

Colombia, 2007, Fortalecer los conocimientos de los participantes en el modelado mediante el software de diseño SolidWorks, Participación: Docente, Duración: 5, Universidad Del Norte - Uninorte.

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

3.- **Extensión extracurricular** : Curso Básico de SolidWorks

Colombia, 2010, Fortalecer a los participantes en el modelado de componentes en el software de diseño SolidWorks, Participación: Docente, Duración: 5, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

4.- **Extensión extracurricular** : Curso Básico de SolidWorks

Colombia, 2012, Fortalecer a los participantes en el modelado de componentes en el software de diseño SolidWorks , Participación: Docente, Duración: 5, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

5.- **Extensión extracurricular** : Curso Intermedio de SolidWorks

Colombia, 2012, Fortalecer a los participantes en el modelado de piezas a través de los complementos del software de diseño SolidWorks , Participación: Docente, Duración: 5, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: WILMER SEGUNDO VELILLA DIAZ,

6.- **Especialización** : Metodologías para el Diseño y Desarrollo de Productos

Guatemala, 2008, Formacion extracurricular a nivel de pregrado y maestria, Participación: Docente, Duración: 1, Universidad San Carlos De Guatemala.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

7.- **Extensión extracurricular** : Aseguramiento y control de calidad en la unión soldada Guatemala, 2008, CAPACITACION A EMPRESARIOS, Participación: Docente, Duración: 1, Universidad San Carlos De Guatemala.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

8.- **Extensión extracurricular** : TECNOLOGIAS DE SOLDADURA APLICADAS AL DISEÑO DE PRODUCTOS SOLDADOS

México, 2006, 12, Participación: Docente, Duración: 1, INSTITUTO TECNOLOGICO DE DURANGO.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

1.- **Desarrollo de material didáctico o de instrucción** : Dibujo y selección de Elementos de Máquina

Colombia, 2011, , Educación.

Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

2.- **Desarrollo de material didáctico o de instrucción** : Trazado, corte, conformado, armado y soldadura de componentes metálicos

Colombia, 2000, , EDUCACIÓN.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, JORGE GOMEZ, LUIS CARLOS FABREGAS, ENRIQUE BUENDIA,

Editoración o revisión

Mantenimiento de obras artísticas

Organización de eventos

1.- **Congreso** : Semana Tecnica de Ingeniería - Universidad del Atlantico

Colombia, 2009, Nacional, Universidad del Atlántico.

Autores: CLAUDIA MILENA DURAN OVALLOS, EDISON BARRERA GUARIN,

2.- **Seminario** : Segundo Seminario de Normalización de Elementos de Máquinas

Colombia, 2011, Nacional, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

3.- **Seminario** : PRIMER SEMINARIO DE NORMALIZACIÓN DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS

Colombia, 2011, Nacional, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

4.- **Congreso** : III Congreso Internacional de Materiales, Energía y Medio Ambiente.

Colombia, 2011, Nacional, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

5.- **Seminario** : Primera Jornada de Ingeniería de Materiales y Tercera de Normalización de Elementos de Máquina

Colombia, 2012, Nacional, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

Programas en radio o TV

Informes de investigación

1.- **Informes de investigación** : Estudio de Caracterización Ocupacional- Area de Soldadura

Colombia, 2001, Restricta, págs: 160.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, EQUIPO TECNICO MESA SECTORIAL DE SOLDADURA,

Presentación de trabajo

1.- **Congreso** : Evolución de la microestructura durante la aplicación de ciclos térmicos en la aleación de aluminio AL5086-H116

Colombia, 2012, , IX Encuentro departamental de semilleros de investigación del nodo Atlántico.

Autores: JIMY UNFRIED SILGADO,

Otra producción técnica

Producción artística/cultural

1.- **Producción artística/cultural - Cursos de corta duración - Extensión extracurricular** : Metodologías para el Diseño y Desarrollo de Productos, 2008.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

2.- **Producción artística/cultural - Cursos de corta duración - Extensión extracurricular** : Aseguramiento y control de calidad en la unión soldada, 2008.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

Trabajos dirigidos/Tutorías concluidas

1.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : Caracterización del efecto corrosivo del agua de mar sobre las propiedades mecánicas del acero 1020

Colombia, 2006, Cotutor/asesor, Orientados: Humberto Manotas Mateus - Nair Vega

Cortez, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

2.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Aplicación de la Tecnología de Recubrimiento de Barrera Termica (TBC) en un Motor (MCI) en la costa Atlántica Colombia, 2007, Tutor principal, Orientados: Karen Goenaga Silva - Jader Ortiz Leon, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

3.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y construcción de prototipo para obtener la almendra de la semilla de mango para ser utilizada como alimento concentrado de animales

Colombia, 2009, Cotutor/asesor, Orientados: Fernando de la Hoz - Juan Carlos Garrido, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

4.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y construcción de un prototipo para la obtención de harina alimenticia para ganado bovino a partir del fruto de la palma de vino

Colombia, 2010, Cotutor/asesor, Orientados: Katty Camacho - David Florian, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

5.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Estudio de las variables que influyen en la integridad superficial del acero AISI 4140 sometido a un proceso de maquinado

Colombia, 2010, Tutor principal, Orientados: Carolina Devia Acosta - Cindy Martinez Marrugo, Ingeniería Mecánica, Universidad del Atlántico.

Autores:

6.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño de un dispositivo de medición de fuerzas axial y normal mediante adquisición de datos para caracterización del proceso de soldadura por fricción-agitación

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Jorge Andrés Arrieta Romero y Eric Alberto Ocampo Batlle, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: MARIO JESUS JUHA,

7.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño mecánico de un horno de fusión al arco eléctrico con atmósfera controlada para la fabricación de aleaciones metálicas

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Jaime Cervantes Fernandez , Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

8.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño de un dispositivo electromecánico para el control automático de parámetros de soldadura GMAW

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Roque Elkin de León Hoyos, Luis Arturo Vega Galvis, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

9.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Aprovechamiento de los desechos alimenticios del mercado público de la ciudad de Barranquilla

Colombia, 2008, Tutor principal, Orientados: Franz Julio Quesada Tatis, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma del Caribe.

Autores:

10.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : Diseño y construcción de un dispositivo electromecánico para ayudar en la lectura a personas discapacitadas.

Colombia, 2009, Tutor principal, Orientados: Franz J. Quesada Tatis, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma del Caribe.

Autores:

11.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : Caracterización del proceso de termoformado para la producción de maleteros de buses

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: Erick De La Rosa Díaz y Cesar Montes Gonzalez, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma del Caribe.

Autores:

12.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : MODELACION Y SIMULACION DEL FENOMENO DE TRANSPORTE EN UNA EXTRUSORA DE PLASTICOS DE HUSILLO SIMPLE

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: EDUARDO CESAR ALFORD DE LA HOZ y DAVID ERNESTO ESPITIA SERNA, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

13.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : IMPLEMENTACION DE LA NORMA ASTM-G31 PARA LA REALIZACION DE ENSAYOS DE VELOCIDAD DE CORROSION EN MATERIALES SUMERGIDOS

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: Augusto Melendez-Miguel Herrera, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

14.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : DISEÑO DE SOPORTE PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE LEVANTE EN CAMIONES DE ACARREO MARCA CATERPILLAR MODELOS 789 Y 793 DEL PROYECTO CERREJÓN

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: Jhon Alexi Mendoza Cruz, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

15.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : MODELACION Y SIMULACION DEL FENOMENO DE TRANSPORTE EN UNA EXTRUSORA DE PLASTICOS DE HUSILLO SIMPLE

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: EDUARDO ALFORD Y DAVID ESPITIA, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

16.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORAS DURANTE EL PROCESO DEL CAMBIO DE TROQUEL PARA UNA MÁQUINA RESCROLL

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: MAITHE AUXILIADORA GARCIA SANDOVAL, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

17.- **Trabajo de conclusión de curso de pregrado** : CÁLCULO Y SIMULACIÓN ESTRUCTURAL DEL SISTEMA TRANSPORTADOR DE ROLLOS DE PAPEL PARA CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD.

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: GONZALO ENRIQUE TRIANA ABELLO,

Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

18.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : MODELADO MATEMÁTICO DEL FENÓMENO DE DESGASTE PARA HERRAMIENTAS DE CORTE EN EL PROCESO DE TORNEADO

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: JENNIFER LUZ VILLA DOMÍNGUEZ y LUIS ALEJANDRO DUARTE ROMERO, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

19.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : DESARROLLO DEL MODELO DE DESGASTE PARA HERRAMIENTAS DE CORTE EN EL PROCESO DE TORNEADO

Colombia, 2010, Tutor principal, Orientados: JENNIFER LUZ VILLA DOMINGUEZ, INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

20.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : DISEÑO Y CONSTRUCCION DE DISPOSITIVO DE SUJECION PARA FRESADORA CON CONTROL NUMERICO

Colombia, 2010, Tutor principal, Orientados: DEIMER CAMILO FONTALVO ALONSO, INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

21.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO EN LOS PROCESOS DE TORNEADO Y FRESADO EN EL SECTOR METALMECÁNICO

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: MARCELA PATRICIA MERLANO ZUÑIGA, LEIDY LUZ FONSECA SANJUANELO, INGENIERIA INDUSTRIAL, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

22.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y construcción de un equipo de laboratorio para fabricación de materiales compuestos por el método de moldeo por transferencia de resina (RTM)

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: Hugo Guzman / Javier Lozada, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

23.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE TERMOFORMADO DE TERMOPLÁSTICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ELEMENTOS INTERNOS DE BUSES.

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: ERICK NORBERTO DE LA ROSA DIAZ & CESAR ALEXANDER MONTES GONZALEZ, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

24.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Modelado y simulacion para la automatizacion del proceso de friction stir welding.

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Jose luis coronel martinez y Andres David Villegas Jassir, Ingeniera Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: JIMY UNFRIED SILGADO,

25.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : APLICACION DE LA

METODOLOGIA DE DISEÑO DFMA PARA PRODUCTOS SOLDADOS EN LA EMPRESA INDUARDIL E HIJOS LTDA.

Colombia, 2007, Tutor principal, Orientados: JOSE GUERRA, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlco.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, JOSE GUERRA,

26.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Analisis de la corrosión de un acero 1020 en ambiente salino

Colombia, 2007, Tutor principal, Orientados: NAIR VEGA, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlco.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, NAIR VEGA,

27.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y desarrollo de un sistema de monitoreo de fuerzas de corte en operaciones de torneado

Colombia, 2008, Tutor principal, Orientados: GUSTAVO GUZMAN - RONALD OROZCO, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, GUSTAVO GUZMAN RONALD OROZCO,

28.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y construcción de una máquina para medición del desgaste abrasivo basado en la norma ASTM G-65

Colombia, 2009, Tutor principal, Orientados: Daimer Mendez, Andres Ruiz, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

29.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : ANÁLISIS DE FALLA EN EVAPORADORES DE PLACAS DE ALUMINIO DEL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: SANTIAGO ALBERTO MENDOZA HURTADO- JOSE CARLOS ROMERO, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

30.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : ESTADO DEL ARTE DEL COMPORTAMIENTO A FATIGA EN UNIONES SOLDADAS DE ALEACIONES DE ALUMINIO CON PROCESO MIG

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: EDINSON JAIR ORELLANO BUSTILLO - JORGE LUIS PACHECO YEPES , Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

31.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y construcción de una maquina para ensayo de fatiga de materiales

Colombia, 2006, Tutor principal, Orientados: GARY HERNANDEZ - DANIEL PEREZ, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlco.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, GARY HERNANDEZ DANIEL PEREZ,

Demás trabajos

Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

1.- **Curso de perfeccionamiento/especialización** : Diseño, construcción y calibración de un chopper electromecánico

Colombia, 2007, , Orientados: Jaime Gomez Sarmiento, Física, Universidad del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

2.- **Pregrado** : Evaluación y rediseño del plan de mantenimiento de los equipos de alta criticidad en producción de la central termoelectrica de la guajira a partir del software Mainsaver

Colombia, 2007, , Orientados: Carlos Gomez Turizo, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

3.- **Pregrado** : Diseño del plan de mantenimiento programado de maquinas y equipos de la empresa Nestor Caballero y Cia.

Colombia, 2006, , Orientados: Diego Giraldo - David Velandia, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

4.- **Pregrado** : Diseño de un Software de mantenimiento para la empresa Gracetales

Colombia, 2006, , Orientados: Veronica Manotas - Lynda Pabón, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

5.- **Doctorado** : SOLDADURA POR FRICCIÓN-AGITACIÓN DE ALEACIÓN DE MAGNESIO AZ31B PARA APLICACIONES ESTRUCTURALES

Colombia, 2012, , Orientados: Fernando Franco, INGENIERIA, Universidad del Valle - Univalle.

Autores:

6.- **Pregrado** : Diseño y construcción de un dispositivo electromecánico para ayudar en la lectura a personas discapacitadas

Colombia, 2008, , Orientados: Diana C. Peña A. , Jair Corcho R., Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma del Caribe.

Autores:

7.- **Pregrado** : EXPERIMENTACIÓN DE AMBIENTE CORROSIVO EN CÁMARA SALINA DE PLACAS DE ACERO A36HR CON ÉNFASIS EN RECUBRIMIENTO POR PINTURA

Colombia, 2011, , Orientados: ADEL ALEXANDER DAZA GARCÍA y CESAR OSVALDO BUSTAMANTE LEMUS, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

8.- **Pregrado** : DISEÑO DE ETIQUETADORA AUTOMÁTICA PARA EL PROCESO DE ADHESIÓN DE PANFLETOS EN EMPAQUES FLEXIBLES DE LA EMPRESA LITOPLAS S.A

Colombia, 2010, , Orientados: DISEÑO DE SISTEMAS MECANICOS PARA ETIQUETADO EN EL PROCESO DE ADHESIÓN DE PANFLETOS EN EMPAQUES FLEXIBLES DE LA EMPRESA LITOPLAS S.A., Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

9.- **Pregrado** : DISEÑO DE UNA PRESA HIDRÁULICA CON MOVIMIENTO TRIDIMENSIONAL Y CAPACIDAD DE 200 TON EN FUERZA PARA ARME Y DESARME DE EQUIPO MINERO PARA LA EMPRESA GECOLSA

Colombia, 2010, , Orientados: MENESES MEJIA JHON EDINSON y ACOSTA ARCINIEGAS ADRIAN ALBEIRO, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

10.- **Pregrado** : DISEÑO DE UNA MAQUINA COMPACTA DE PAPEL Y CARTÓN PARA LA COOPERATIVA AMBIENTAL DEL CARIBE (COOPACA)

Colombia, 2010, , Orientados: SALINAS ALVIS LUIS ALBERTO, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

11.- **Pregrado** : DISEÑO EXPERIMENTAL PARA MEJORAR EL PROCESO DE CILINDRADO EN TORNEADO PARA EL ACERO AISI 1045

Colombia, 2010, , Orientados: ROCIO NORELA LUQUEZ RIVERA, MALORY MERCEDES AREVALO GUERRA, INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

12.- **Pregrado** : creacion y programacion de software de mantenuimiento basado en la tecnologia jsp para la empresa articueros s.a

Colombia, 2011, , Orientados: GARY MALDONADO UTRIA, LUIS TORRES GRANADOS, INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

13.- **Pregrado** : DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN ELECTROMECAÁNICA DE LOS MOTORES DIESEL PERTENECIENTES AL TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA, A FUNCIONAMIENTO ESTACIONARIO CON BIOGAS

Colombia, 2011, , Orientados: José Luis De la Vega y Luis Miguel Ballesteros Moreno, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

14.- **Pregrado** : Cálculo y simulación estructural del sistema transportador de rollos de papel para la certificación de seguridad

Colombia, 2011, , Orientados: Gonzalo Enrique Triana Abello, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

15.- **Pregrado** : Experimentación de ambiente corrosivo en cámara salina de placas de acero A36HR con énfasis en recubrimiento por pintura

Colombia, 2011, , Orientados: Adel Daza y Cesar Bustamante, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

16.- **Pregrado** : Evaluación mediante herramientas computacionales de las características del molde en el proceso de inyección de polímeros

Colombia, 2011, , Orientados: Enoth Quiroz Idarraga, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

17.- **Pregrado** : SEPARADOR DE PARTÍCULAS MAGNÉTICA PARA EL LAVADO DE CARBÓN EN MEDIOS DENSOS

Colombia, 2012, , Orientados: ALEXANDER SARMIENTO / LUIS QUINTERO, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

18.- **Pregrado** : DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN EQUIPO DE LABORATORIO PARA FABRICACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS POR EL MÉTODO DE MOLDEO POR TRANSFERENCIA DE RESINA (RTM)

Colombia, 2012, , Orientados: JAVIER LOZADA / HUGO GUZMÁN, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

19.- **Pregrado** : CARACTERIZACIÓN MICROESTRUCTURAL DE LA UNIÓN SOLDADA EN EL ALUMINIO AL5086-H116 CON PROCESO GMAW-P AUTOMATIZADO

Colombia, 2012, , Orientados: JULIO LOAIZA / HALLEY VASQUEZ, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

20.- **Pregrado** : Diseño de un Cuarto Eje en la Fresadora BENCHMAN VMC-4000

Colombia, 2010, , Orientados: Deimer Fontalvo Alonso, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

21.- **Pregrado** : ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL PROCESO CONTINUO DEL SECADO DE ARROZ EN UNA BANDA TRANSPORTADORA

Colombia, 2011, , Orientados: HERNÁN DARÍO BERDUGO ARAUJO Y LEONARDO ANDRÉS VEGA DÍAZ, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

Participación en comités de evaluación

1.- **Profesor titular** : EVALUADOR DE III REGIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY FAIR A.I.S ALTAMIRA INTERNATIONAL SCHOOL

Colombia, 2008, ALTAMIRA INTERNATIONAL SCHOOL.

Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

2.- **Evaluación de cursos** : SCIENCE AND TECNOLOGY FAIR A.I.S.

Colombia, 2009, ALTAMIRA INTERNATIONAL SCHOOL.

Autores: JUAN CARLOS CARRASCO GARCIA,

3.- **Otra** : Comité académico de la Reunión Nacional ACOFI 2011

Colombia, 2011, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

4.- **Otra** : Revista Educación en Ingeniería, 2011, No.12

Colombia, 2011, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

5.- **Otra** : Evaluador artículo Revista Educación en Ingeniería

Colombia, 2012, Asociación Colombiana De Facultades De Ingeniería - Acofi.

Autores: MAURICIO MARQUEZ SANTOS,

6.- **Otra** : JURADO PRIMERA OLIMPIADAS NACIONALES DE SOLDADURA

Colombia, 2006, Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Nacional Colombo Aleman.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, JAIME TORRES SALCEDO,

7.- **Otra** : X Encuentro Nacional y VI Internacional de Semilleros de Investigación

Colombia, 2007, Red Colombiana de Semilleros de Investigación.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ,

Trabajos dirigidos/Tutorías en marcha

1.- **Trabajos de conclusión de curso de pregrado** : Diseño y construcción de un prototipo para conservar la harina alimenticia para el ganado bovino a partir del fruto de la palma de vino "Curumuta"

Colombia, 2008, Cotutor/asesor, Orientados: Jairo Caballero - Saimon Quezada, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

2.- **Trabajos de conclusión de curso de pregrado** : DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN EQUIPO DE RUEDA DE CAUCHO Y ARENA SECA PARA LA CARACTERIZACION DE MATERIALES METALICOS SEGÚN SU RESISTENCIA AL DESGASTE ABRASIVO

Colombia, 2008, Tutor principal, Orientados: Ronal Castro - Alberto Manotas, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Atlántico.

Autores: LISANDRO VARGAS HENRIQUEZ,

3.- **Tesis de maestría** : Control del aporte de calor en juntas soldadas de una aleación de aluminio usando el proceso de soldadura GMAW pulsado mediante un sistema de control inteligente

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: Jorge Luis Pacheco Yepes, Ingeniería mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

4.- **Tesis de maestría** : Evaluación de la eficiencia energética del proceso de soldadura por fricción-agitación en aleaciones de Aluminio

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: Jennifer Luz Villa Dominguez, Ingeniería mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

5.- **Tesis de doctorado** : Influencia de la entrada de calor en la soldabilidad de la aleación Al5086-H116 con proceso automatizado GMAW-P

Colombia, 2011, Cotutor/asesor, Orientados: Enrique Esteban Niebles Nuñez, Ingeniería Mecánica, Universidad Del Norte - Uninorte.

Autores:

6.- **Trabajos de conclusión de curso de pregrado** : Influencia De La Geometría De La Herramienta Sobre Los Parámetros De Soldadura Por Fricción Agitación-SFA En Aleaciones De Aluminio AA1100

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Rafael Andrés Ospina del Chiaro, Isaith David Berdugo Sarmiento, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

7.- **Trabajos de conclusión de curso de pregrado** : Influencia del perfil de la herramienta en la microestructura de juntas soldadas de aleaciones de aluminio AA1100 obtenidas por el proceso de soldadura por fricción-Agitación

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Alexander Torres Ardila, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

8.- Trabajos de conclusión de curso de pregrado : MODELADO MATEMATICO DEL FENOMENO DE DESGASTE PARA HERRAMIENTAS DE CORTE EN EL PROCESO DE TORNEADO

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: JENIFER VILLA, LUIS DUARTE, INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

9.- Trabajos de conclusión de curso de pregrado : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO EN LOS PROCESOS DE TORNEADO Y FRESADO EN EL SECTOR METALMECÁNICO

Colombia, 2011, Tutor principal, Orientados: MARCELA PATRICIA MERLANO ZÚÑIGA ,LEIDY LUZ FONSECA SANJUANELO , INGENIERIA INDUSTRIAL, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

10.- Trabajos de conclusión de curso de pregrado : DISEÑO DE CUARTO EJE PARA FRESADORA CON CONTROL NUMERICO BENCHMAN VMC 4000

Colombia, 2010, Tutor principal, Orientados: DEIMER FONTALVO, INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

11.- Trabajos de conclusión de curso de pregrado : Modelado de un proceso de soldadura por arco con protección Gaseosa en aluminio 1100

Colombia, 2012, Tutor principal, Orientados: Carlos andres Grau ortega, Ingeniera Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores:

12.- Trabajos de conclusión de curso de pregrado : Adapatación e implementación de metodologías de diseño y desarrollo productos para la empresa Serviaceros S.A.

Colombia, 2007, Tutor principal, Orientados: HARLY FLOREZ, , .

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, HARLY FLOREZ,

13.- Trabajos de conclusión de curso de pregrado : MÁQUINA PARA MEDICIÓN DEL DESGASTE POR ABRASIÓN BASADO EN LA NORMA ASTM G-65

Colombia, 2008, Tutor principal, Orientados: Andrés Ruiz -Deimer Mendez, Ingeniería Mecánica, Universidad Autónoma Del Caribe.

Autores: ENRIQUE ESTEBAN NIEBLES NUNEZ, DAIMER JOSE MENDEZ MUNOZ,

Empresas de I+D

Proyectos

1.- CREACIÓN DE UN PROGRAMA BASADO EN EXCEL Y VISUAL BASIC PARA EL DISEÑO, SELECCIÓN Y CONFIGURACION DE UN SISTEMA TRANSPORTADOR POR BANDAS CON BASTIDOR FIJO PARA EL TRANSPORTE DE MATERIAL INDUSTRIAL. ; 2010 -

El objetivo principal del proyecto es lograr sistematizar todo proceso tecnológico, es decir, llevar los pasos o tareas necesarias para lograr un proyecto (como la selección de equipos, elementos de maquinas y diseño mecánico) a una forma automática, empleando la

Arquitectura de Excel.

2.- Adaptación de una máquina-herramienta fresadora para realizar soldadura por fricción-agitación con pin no consumible (FSW) en aleaciones de aluminio de alta resistencia ; 2011

-
Este proyecto tiene como objetivo principal apropiarse e implementar la tecnología de soldadura por fricción-agitación, cuyo conocimiento en el país es incipiente, y aprovechar el potencial de sus ventajas tecnológicas en la elaboración de uniones permanentes en materiales metálicos de interés estratégico y comercial. La adaptación de FSW permitirá ayudar al desarrollo tecnológico de la Región Caribe colombiana, posicionando a la Universidad Autónoma del Caribe (UAC) como la institución precursora para el estudio e investigación de este tipo especial de proceso de unión.

3.- Diseño, montaje e implementación de un dispositivo para medida de temperatura durante el procesamiento de materiales basado en la técnica de adquisición de datos en tiempo real ; 2011 -

El objetivo de este trabajo es diseñar, montar e implementar un sistema de ADTR flexible y de fácil configuración para medición de temperaturas durante el procesamiento de materiales. El sistema consiste en una tarjeta de adquisición de datos multicanal, un PC con capacidad de recepción de un bus de datos, termopares adecuadamente seleccionados para la medición de un rango de temperaturas pico entre 25 C y 1200 C y un software de procesamiento de datos en tiempo real. Un punto de diferencia entre este proyecto y otros similares es que el algoritmo que se implementará en el software permitirá una lectura rápida y fácil de los parámetros que estén siendo medidos en el proceso.

4.- Diseño, montaje e implementación de un dispositivo para medida de temperatura durante el procesamiento de materiales basado en la técnica de adquisición de datos en tiempo real; 2011 -

El objetivo de este trabajo es diseñar, montar e implementar un sistema de ADTR flexible y de fácil configuración para medición de temperaturas durante el procesamiento de materiales. El sistema consiste en una tarjeta de adquisición de datos multicanal, un PC con capacidad de recepción de un bus de datos, termopares adecuadamente seleccionados para la medición de un rango de temperaturas pico entre 25 C y 1200 C y un software de procesamiento de datos en tiempo real. Un punto de diferencia entre este proyecto y otros similares es que el algoritmo que se implementará en el software permitirá una lectura rápida y fácil de los parámetros que estén siendo medidos en el proceso.

5.- Evolución de la microestructura durante la aplicación de ciclos térmicos en aleaciones de aluminio de la serie AA5xxx ; 2012 -

Las aleaciones de aluminio vienen siendo utilizadas en la fabricación estructural en sustitución del acero, gracias a su alta relación resistencia/peso, muy a pesar de su alto costo. Los procesos de unión para la construcción estructural someten a las aleaciones de aluminio a picos de temperatura durante su ejecución. Por tal motivo se hace necesario entender la respuesta del material ante la aplicación de estos picos elevados de temperatura diversos y sus implicaciones tanto a nivel de la microestructura como de las propiedades mecánicas. Lo anterior permitirá crear una base sólida para entender el efecto localizado de los procesos de unión sobre el comportamiento de la junta unida y cimentar el conocimiento en el diseño usando estos materiales. En esta propuesta se pretende estudiar la influencia de la temperatura de calentamiento y enfriamiento rápido sobre la estructura de un aluminio naval de la serie AA5xxx. Por tal razón se plantea un experimento controlado en el cual se observe la microestructura y dureza de un tipo de aleación de aluminio, usualmente utilizada en la construcción de estructuras navales. Las

relaciones entre los cambios estructurales y la dureza (propiedad mecánica) permite inferir hipótesis sobre el comportamiento del material ante fenómenos como la recuperación, recristalización (tanto primaria, como secundaria) como resultado del ciclo térmico experimentado. Lo anterior ayudará a entender las condiciones favorables y no favorables de la estructura obtenida en este tipo de material bajo un proceso de conformación determinado.

6.- EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL PROCESO DE SOLDADURA POR FRICCIÓN-AGITACIÓN EN ALEACIONES DE ALUMINIO ESTRUCTURAL USANDO UN MODELO TEÓRICO-EXPERIMENTAL; 2013 -

Este trabajo tiene como objetivo evaluar la eficiencia energética del proceso de soldadura por fricción-agitación (SFA) en juntas soldadas de aleaciones de aluminio estructural. Las soldaduras se realizan en una máquina fresadora adaptada para llevar a cabo el proceso SFA, en la cual se analiza el consumo electro-mecánico y el aporte calórico entregado al material soldado. Con base en un modelo teórico-experimental de transferencia de calor se analizará y evaluará la eficiencia del proceso SFA. Finalmente, se compara la eficiencia evaluada del proceso SFA con la establecida en la literatura para los procesos por arco convencional SMAW y GMAW. Palabras Clave: Eficiencia energética, soldadura por fricción-agitación, transferencia de calor y consumo energético. PROYECTO BENEFICIADO CON BECA DEL PROGRAMA JOVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES JII-2012 P 2012-2288 MODALIDAD INTERINSTITUCIONAL Área Estratégica: Industrias aeroespacial, automotriz y farmacéutica.

7.- Caracterización del RTM como proceso de manufactura; 2011 -

La necesidad de alternativas eco-amigables en todos los ámbitos productivos, ha llevado a la generación de productos innovadores basados en fuentes renovables sin degradar su funcionalidad. Los materiales compuestos que se usan actualmente contienen fibras de fuentes no renovables y su degradación es tardía. Por otro lado, el uso de materiales compuestos en todos los contextos ha ido tomando fuerza debido a las ventajas económicas, son más livianos y ofrecen similares propiedades que los convencionales en aplicaciones específicas (Mohanty et al, 2000). El desarrollo de nuevos materiales compuestos alternativos empleando fibras naturales colocara estos materiales en una posición favorable con respecto a los que usan fibras de carbono, fibra de vidrio o fibras de aramida (Taha and Ziegman, 2006; Mohanty & Nayak, 2006; Rajulu et al, 2007). Debido a la abundancia de recursos naturales que posee nuestro país, se ha escogido analizar los materiales compuestos fabricados con fibra de coco. El propósito de este proyecto consiste en la caracterización del procesamiento de una máquina de RTM (resing transfer molding), este es un proceso donde la resina se inyecta a un molde, que contiene las fibras, con la cuales se piensa fabricar la pieza, dicho molde se somete a baja presión, luego se espera un tiempo para el curado del proceso, obteniendo como resultado final una pieza del material compuesto, con la forma del molde. El molde se puede hacer de materiales compuestos para los ciclos de baja producción con aluminio u acero para una mayor producción. Una mayor flexibilidad de diseño y bajo costo son algunas de las ventajas que este proceso tiene con los demás procesos de moldeo por compresión, debido principalmente a la inyección a baja presión. Otros beneficios incluyen la fabricación rápida, una mano de obra no intensiva.

8.- MODELO DINÁMICO DEL APOORTE DE CALOR EN JUNTAS SOLDADAS DE ALEACIONES DE ALUMINIO DE LA SERIE 5XXX OBTENIDAS CON PROCESOS DE SOLDADURA AL ARCO CON PROTECCIÓN GASEOSA; 2013 -

Este proyecto tiene como propósito determinar la entrada de calor de procesos de

soldadura al arco tanto manual como semiautomático, a través de un sistema de adquisición de datos y la medición de la entrada de calor usando termopares localizados en regiones estratégicas en la junta soldada. Los datos experimentales obtenidos alimentarán un modelo dinámico que predice el comportamiento del sistema bajo diferentes condiciones de entrada. Como resultado se conocerá el comportamiento del calor y la distribución de temperaturas en la junta lo que, combinado con un estudio metalúrgico, permitirá seleccionar parámetros de entrada de calor que optimicen la calidad de la unión soldada, eviten problemas relacionados a transformaciones indeseadas, pérdida de propiedades, lo que, finalmente, llevaría a la reducción de costos. Palabras Clave: modelo dinámico, soldadura por fusión, entrada de calor, ciclos térmicos. PROYECTO BENEFICIADO CON UNA BECA DEL PROGRAMA JOVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES "VIRGINIA GUTIERREZ DE PINEDA" JII-2012 MODALIDAD TRADICIONAL Área Estratégica: Industria Aeroespacial, Civil y Farmacéutica

9.- Diseño y fabricación de un Vehículo de Tracción Humana como alternativa de transporte diario.; 2011 - 2012

En función de la necesidad de reducir los niveles de contaminación a nivel mundial, estudiantes del semillero de investigación han diseñado y fabricado un vehículo de tracción humana eficiente para el uso diario, amigable con el medio ambiente, que sirve para transportarse y/o cargar productos del supermercado, implementando metodologías de diseño.

10.- Metodología de diseño para el manejo y aprovechamiento de materiales residuales, implementando tecnologías limpias, en función del estado logístico, económico, social y medio ambiental de empresas en la ciudad de Barranquilla; 2011 -

Este trabajo tiene como objetivo desarrollar y evaluar la mejor alternativa de aprovechamiento de los residuos plásticos, para darle un manejo adecuado a estos residuos y aprovecharlos de manera óptima en su disposición final, en función del estado logístico, económico, social y medio ambiental de empresas en la ciudad de Barranquilla. Se estudian las tres alternativas que hay actualmente de reciclaje (reciclaje mecánico, reciclaje químico y valorización energética), y para ello, se implementaran procesos sistemáticos de selección y metodologías de diseño que permitan identificar las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas evaluadas para finalmente tener el mejor resultado para cada empresa en particular. Inicialmente se esta trabajando con la empresa GECOLSA MINERIA.

11.- METODOLOGIAS DE DISEÑO Y DESARROLLO DE CONCURRENTES DE PRODUCTOS; 2005 - 2009

Elaborar y desarrollar nuevas metodologías para el diseño y desarrollo concurrente de productos para el sector metalmeccánico de la ciudad de Barranquilla.

12.- Desarrollo de una base de conocimientos para el diseño y fabricación de moldes de inyección de plásticos; 2006 - 2010

En los últimos años se ha incrementado mundialmente la demanda del plástico como materia prima para la fabricación de diferentes productos debido a su económica y fácil transformación en comparación a otros tipos de materiales como los metales, reemplazando a estos últimos en muchas aplicaciones. Nuestro país no es ajeno a esta situación lo que ha motivado a las PYMES del sector plástico de Barranquilla a la transformación de estos por medio del moldeo por inyección. Con frecuencia las empresas de productos plásticos presentan problemas al momento de usar los moldes en sus procesos productivos. Esto es debido principalmente a fallas de diseño, ya que los diseñadores de moldes adquieren este conocimiento de una forma práctica o empírica en

su relación diaria con este trabajo; es decir, que no cuentan con bases y reglas teóricas estructuradas para facilitar la labor del de diseñador y que les permita lograr diseños de buena calidad a bajos costos. Esta investigación realiza algunas de las contribuciones necesarias como son un modelo del proceso de diseño basado en IDEF0, la definición de la estructura requerida de la base de conocimiento como sus elementos. Para el desarrollo de la base de conocimiento en diseño moldes por inyección de plásticos, inicialmente se hizo un diagnostico para indagar la información existente y el estado del arte del diseño de moldes de inyección, luego se desarrolló un modelo basado en la Ingeniería Concurrente y en la técnica de IDEF0. La base se estructura en la herramienta informática Joomla que es un sistema de software para ordenador que permite organizar y facilitar la creación de documentos y otros contenidos. Finalmente, se presenta uno de los casos empleados en la validación de la base de conocimiento que consistió en el diseño de un molde de inyección para cucharas desechables. Esta base estructurada para el diseño de moldes de inyección de plástico utilizada bajo el modelo de diseño en IDEF0 en la herramienta informática Joomla, en su validación demostró ser de gran una ayuda para los ingenieros que quieran desarrollar productos plásticos por el proceso de inyección. El desarrollo realizado abarca el proceso de diseño desde la definición de la necesidad del cliente, las características básicas del producto y su proceso de fabricación. También permite el seguimiento del proyecto del molde y de la información asociada a él durante toda la fase de fabricación.

13.- METODOLOGIA DE SISTEMATIZACION DE PROCESOS DE MECANIZADO; 2009 - Metodología de selección de parámetros de corte, realización de hojas de rutas u operaciones en los procesos de torneado y fresado para generar software que permita sistematizar y hacer mas productiva la actividad de la selección adecuada de los parámetros y programación de la producción en estos procesos de mecanizado.

14.- INFLUENCIA DE LA ENTRADA DE CALOR EN LA SOLDABILIDAD DE LA ALEACION AL5086-H116 CON PROCESO GMAW-P AUTOMATIZADO ; 2009 - Estudiar el comportamiento metalográfico y microestructural en la zona afectada térmicamente-ZAC de la unión soldada en aleaciones de aluminio Al 5086-H116, con proceso GMAW pulsado automatizado, y su influencia en los indicadores de resistencia máxima y resistencia a la fluencia a partir de la entrada de calor, del análisis y correlación de la microdureza transversal de las regiones de soldadura con la cinética de los precipitados, fenomenos de recristalización, textura y transformaciones de fase.

15.- Diseño, construcción e implementación de un horno de fusión al arco eléctrico con atmósfera controlada y agitación magnética para la fabricación de aleaciones con punto de fusión de hasta 3000 C; 2011 - Desarrollar y construir un horno de fusión al arco eléctrico con cámara y eje horizontal, con posibilidad de mezclado dual (electromagnético y mecánico), equipado con atmosfera controlada (vacío y con inyección de gases inertes), cuya operación sea capaz de alcanzar temperaturas de hasta 3000 °C para fundir materiales metálicos y una capacidad inicial de 100 gr.

16.- DESARROLLO DE METODOLOGIAS PARA EL ANALISIS DE FALLA EN COMPONENTES; 2010 - Con este proyecto se busca desarrollar, validar y aplicar metodologías para el analisis de falla en la industria de barranquilla, se toma como elementos de analisis productos que han fallado por diversas causas y qye estan siendo utilizados por la empresas.

17.- EFECTOS DEL DIÁLOGO SOCRÁTICO SOBRE EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE UN PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL; 2007 - 2010 Esta investigación se realizó mediante la aplicación de un diseño cuasiexperimental,

empleando una metodología bajo la modalidad “antes” y “después”. Este diseño presenta las siguientes características: se establecen dos grupos, uno “experimental” y otro “control”, a ambos grupos se le realizaron mediciones “antes” de la variable dependiente (pensamiento crítico), luego se aplicó la variable independiente (diálogo socrático) únicamente al grupo experimental, posteriormente se realizaron mediciones “después” en ambos grupos, finalmente se compararon las mediciones efecto de la variable independiente. Con este diseño se pretendió establecer la relación entre el pensamiento crítico y el diálogo socrático, en la situación de aula de clase, conservando el mayor control experimental posible.

18.- Automatización del proceso de fabricación y diseño de línea de ensamble de la Mesa Separadora Densimétrica mediante la implementación de tecnologías de fabricación de última generación; 2011 -

De acuerdo al plan nacional de desarrollo en Ciencia, Tecnología e Innovación propuesta por el presidente como política de productividad y competitividad del país para acelerar el crecimiento económico del país y generar aportes al conocimiento global a través de la integración de los sectores industrial, educativo y gubernamental, la empresa SUPERBRIX ha decidido implementar la innovación como estrategia permanente y creciente para mejorar la competitividad. SUPERBRIX ha centrado sus estrategias en la tecnología como fundamento del conocimiento, la internacionalización a través de las exportaciones y el programa de competitividad centrado en la innovación, la productividad y las exportaciones. Cumpliendo con ellos, la empresa ha desarrollado innovaciones en sus productos finales. Sin embargo, se han identificado diferentes necesidades en los procesos de fabricación que han despertado oportunidades de mejora en la productividad de la empresa. Por tal razón, SUPERBRIX ha iniciado el proceso de fortalecimiento investigativo creando relaciones universidad-empresa-estado. La mesa separadora densimétrica es uno de sus productos distinguidos donde se han identificado necesidades de mejora en su proceso de fabricación. Por tal motivo, SUPERBRIX ha decidido formular el proyecto enmarcado en el séptimo programa marco de investigación y desarrollo tecnológico de la Unión Europea, que permita obtener como resultados: reducción de tiempos de fabricación, disminución de costos, mejorar la calidad del producto, implementar procesos innovadores que disminuyan los riesgos laborales y ofrecer precios competitivos en los mercados a nivel nacional e internacional.

URL del envío: <http://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/investigacion/grupo-de-ingenier-de-materiales-y-tecnolog-de-fabricaci-n-imtef>