

# **Annual Regional Conference of Mexican Manufacturing and Renewable Energy (NEUVO LEON 2015)**

Neuvo Leon, Mexico  
4 – 5 June 2015

## **Editors:**

**Jaime Castillo  
Arnulfo Treviño  
Simon Martinez  
Indira Escamilla  
Johana Gamez  
Bernardo Gonzalez**

**Carlos Dorbecker  
Laura Von Chong  
Kenia Escamilla  
Miguel Garcia  
Arturo Morales**

ISBN: 978-1-5108-2008-1

**Printed from e-media with permission by:**

Curran Associates, Inc.  
57 Morehouse Lane  
Red Hook, NY 12571



**Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.**

Copyright© (2015) by Society for industrial and Systems Engineering (SISE)  
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2016)

For permission requests, please contact Society for industrial and Systems Engineering (SISE)  
at the address below.

Society for industrial and Systems Engineering (SISE)  
c/o Anand Subramanian  
JF Associates Inc  
Vienna, VA 22181  
USA

Phone: (703) 938-2895  
Fax: (703) 995-0858

[anands@jfa-inc.com](mailto:anands@jfa-inc.com)

**Additional copies of this publication are available from:**

Curran Associates, Inc.  
57 Morehouse Lane  
Red Hook, NY 12571 USA  
Phone: 845-758-0400  
Fax: 845-758-2634  
Email: [curran@proceedings.com](mailto:curran@proceedings.com)  
Web: [www.proceedings.com](http://www.proceedings.com)

**Welcome to the Annual Regional Conference of  
Mexican Manufacturing and Renewable Energy**

June 4-5, 2015  
Nuevo Leon, Mexico

# A

Paper Title	Page #
<a href="#">Aerogenerador Potenciado Por Doble Eje</a> <i>- Denis Pérez Pachicano, Francisco Gutiérrez Puerta, Juan Castilleja Nava, Rael Martínez García, and Laura Von Chong</i>	95-99
<a href="#">Análisis Dinámico de un Sistema de Barras Utilizando Herramientas Computacionales</a> <i>- Daniel Reyna, Cristina Coronado, Yohaly Estrada, Ana Escobar, and Nelda Gámez</i>	100-105

# C

Paper Title	Page #
<a href="#">CAD-CAM</a> <i>- Ariel Enrique Verónica Barbosa</i>	22-24

<a href="#">CNC Simulation Milling</a>	117-122
- Daniel Vargas-Santacruz, Rietza Martínez- Ruíz, Antonio Gómez-Coronado, Alejandro Omar Reyes-Guía, and Luis Calderón-Olivera	

## D

Paper Title	Page #
<a href="#">Desgaste en Herramientas de Superaleaciones</a>	80-84
- Sergio Huerta, Luis Arteaga, Hugo Resendiz, Luis Arias, and Indira Escamilla	
<a href="#">Design of an Unmanned Aerial Vehicle Assisted by Solar Energy</a>	106-112
- Alan Gerardo Escobar Ruiz	
<a href="#">Diseño de Aspas para una Turbina de Viento</a>	1-5
- Lesley Almaraz, Cesar Medina, Mario Mendiola, Carlos Ruiz, Alejandro Olivas, and Gabriel Garza	
<a href="#">Diseño de un Mecanismo para una Bomba Hidráulica con Funcionamiento en Golpe de Ariete para la Alimentación en Sistemas de Riego</a>	85-90
- A. Medina, M. Hernández, and E. Avalos	
<a href="#">Diseño, Análisis Y Optimización de un Vástago de Prótesis de Cadera</a>	75-79
- Aurora Hernández, Nelda Gamez, and Yadira Moreno	
<a href="#">Distorsión Geométrica en Procesos de Maquinado</a>	60-65
- Alexis Guajardo, Héctor Leal, Luis Márquez, and Indira Escamilla-Salazar	

## E

Paper Title	Page #
<a href="#">Electric Boat Model Assisted By Solar Energy</a>	52-59
- Adoná Zapata Gordon	
<a href="#">Equal Channel Angular Pressing (ECAP) as an Alternative for Manufacturing Light Weight High Strength Materials</a>	113-116
- M. Torres-López, L. Guerra-Fuentes, L. Hernandez-Rodriguez, and E. García-Sánchez	
<a href="#">Estudio de Nanoestructuras de Sulfuro de Plomo (PbS) para su Aplicación en Celdas Solares de Película Delgada</a>	38-44
- Diana García, Laura Hernández, and Domingo García	

# I

Paper Title	Page #
<a href="#">Inconel 718 Milling Process Machining Modeling</a> <i>- Silverio Dominguez-Rueda, Indira Escamilla-Salazar, Bernardo Gonzalez-Ortiz, and David Garza-Castaño</i>	11-16

# M

Paper Title	Page #
<a href="#">Manufacturing Process: Characterization and the Effect of Process Parameters on Natural Aging in 1004 Steel</a> <i>- L. Guerra-Fuentes, M. Torres-López, and E. García-Sánchez</i>	66-68
<a href="#">Maquinados con Herramientas de Alta Velocidad</a> <i>- Juan Martell Morgan Guzmán and Indira Escamilla</i>	69-74
<a href="#">Muestra del Error de la Velocidad Nominal de un Motor vs la Medida, con Ayuda de una Matriz de LED's Bicolor</a> <i>- Arturo Cisneros Topete</i>	6-10

# O

Paper Title	Page #
<a href="#">Optimización de la Vida Útil de la Herramienta en el Maquinado de Superaleaciones (Inconel)</a> <i>- Jorge Ortiz, Angela Lue, and Indira Escamilla</i>	91-94
<a href="#">Optimización del tiempo requerido para el diseño de Transformadores tipo Networks a través del Software CAD SolidWorks®</a> <i>- Cecilia Espinoza and Johana Gamez</i>	30-37

# P

Paper Title	Page #
-------------	--------

Paper Title	Page #
<a href="#">Process of Machining a Part in CNC Milling</a> - Francisco González, Daniel Sosa, Marco Paniagua, Javier Rentería, and Bernardo Gonzalez	45-51

## R

Paper Title	Page #
<a href="#">Risk Factors for Superficial Quality in Superalloy Machining Process</a> - Carlos Dorbecker-Valdes, Indira Escamilla-Salazar, and Bernardo Gonzalez-Ortiz	17-21

## S

Paper Title	Page #
<a href="#">Sistema de Rotación Secundario para un Generador Eólico</a> - Javier Lara Espinosa, Luis Daniel Díaz López, Ernesto Gonzáles Lozano, Marcelo Enrique Ramírez Aquines, Von Chong Gamboa, and Laura Isabel M.I.	25-29