

# **Diagnóstico activo en sistemas automatizados de manufactura: Enfoque basado en Redes de Petri Interpretadas**

***Josué Antonio Prieto Olivares, Elvia Ruiz Beltrán, Carlos Renato Vázquez Topete,  
Jorge Luis Orozco Mora***

Instituto Tecnológico de Aguascalientes/ Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara  
*R21153083@aguascalientes.tecnm.mx*

## **Resumen**

En este trabajo se aborda el problema de Diagnóstico Activo de fallas en Sistemas Automatizados de Manufactura (AMS) mediante Redes de Petri Interpretadas (RPI). La propiedad de la diagnosticabilidad es deseable en AMS ya que garantiza la detección y localización de fallas en un tiempo finito. En sistemas que no cumplen esta propiedad, es posible atribuirla a través del diagnóstico activo, por tal motivo, se propone un algoritmo de diagnóstico activo para imponer la propiedad de la diagnosticabilidad en Sistemas de Eventos Discretos (SED) modelados como RPI mediante el uso de un control supervisor que se implementa en un AMS simulado en Factory IO.

## **Semblanza del Ponente**

Josué Antonio Prieto Olivares es Maestro en Ciencias de la ingeniería por el Instituto Tecnológico de Aguascalientes (ITA), es ingeniero Mecatrónico egresado de la Universidad Politécnica de Aguascalientes (UPA). Actualmente trabaja como Profesor Tiempo Completo en la UPA en el departamento de Ingeniería en Electrónica y estudia el sexto semestre del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, sus trabajos están enfocados en el Diagnóstico Activo de Fallas en Sistemas Automatizados de Manufactura.