

VRI - COLLOQUIUM # 12

“desarrollo de un sistema de medición de alineación de ejes para aplicaciones industriales”

Disertantes: Iván Mendoza y Grover Zurita, PhD

Resumen:

En la industria, se considera una falla común en las máquinas rotatorias la desalineación de ejes. La inadecuada alineación de los ejes giratorios a través de acoplamientos a menudo conduce a graves complicaciones de vibraciones, con falla prematura de las piezas de las máquinas. Es sin duda alguna, la mayor pérdida de ganancias asignada a la desalineación, resulta en una producción limitada de los equipos, aumento del costo de la energía, aumento del tiempo de inactividad y la falla prematura de equipos. Es muy importante optimizar el rendimiento de las máquinas rotativas mediante la alineación adecuada. En este trabajo se desarrolló un sistema de medición de alineación de ejes de alta precisión y de bajo costo para aplicaciones industriales. El prototipo se basó en un sistema de sensor inductivo, que es un equipo sin contacto y con indicador electrónico. Se utilizó un Arduino Uno para el procedimiento de adquisición de datos y Matlab® para el proceso de análisis. El rendimiento y la efectividad del sistema desarrollado, se verificaron mediante procedimientos experimentales. La desviación estándar promedio global del conjunto de datos experimentales fue de 0.02 mm, el cual está por debajo de los valores estándar recomendados para la alineación de ejes industriales.

FECHA: LUNES 12/11

HORA: 11:00

LUGAR: EX-SALA JURIDICA