

GRUPO DE TRABAJO ROBÓTICA Y CONTROL UD.

PROFESORES:

ISABEL AMAYA
LUIS MARTIN
CÉSAR AUGUSTO SUÁREZ

OBJETIVOS

- Profundizar en el estudio y desarrollo de sistemas robóticos y automáticos enfatizando en el uso del computador para su monitoreo y control.
- Contribuir a solucionar problemas de automatización en entidades del sector público o privado.

TRABAJOS DE GRADO REALIZADOS

- Diseño y construcción de prototipos de manipuladores industriales:
 - . Prototipo soldador.
 - . Prototipo para mezcla de reactivos peligrosos.
- Diseño y construcción de robot posicionador.
- Desarrollo de un software de simulación tridimensional para un centro de mecanizado.
- Diseño y Programación de ciclos de ensamble por visión de máquina.

PRESENTACIÓN DE PONENCIAS EN EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

- . I Encuentro Internacional de Ciencias: Naturales, Ambientales y Matemáticas. Facultad de Ciencias U.D. Octubre 2005.
Ponencia: Análisis de estabilidad para sistemas en lazo cerrado a partir del principio del argumento.
- . 8vo. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. Cusco (Perú). Octubre 2007.
Ponencia. Novoluta: Nuevos perfiles para engranajes de potencia.
- . 3er. Seminario de Investigación Interdisciplinaria. Mejoramiento continuado de Procesos y Métodos de Diseño, Manufactura y Automatización. Grupo DIMA U.N. Septiembre 2007.
Ponencias:
Simulación tridimensional de un centro de mecanizado High Speed Tooling Leadwell V-20.
Diseño y Programación de ciclos de ensamble por visión de máquina en el robot Scara.
- . 24th. ISPE International Conference CARS & FOF. Koriyama (Japan). July 2008.
Ponencia: Computational Modeling for Noninvolute Profiles.
- . XII Simposio de Tratamiento de Señales, Imágenes y Visión Artificial. STSIVA 2008.
Ponencia: Ajuste Circular en Sensores Térmicos.

TRABAJOS ACTUALES

- Desarrollo de un prototipo para el control automático del microclima en un invernadero.
- Diseño de nuevos perfiles para engranajes.
- Modelamiento cinemático y dinámico para el prototipo de máquina de arquitectura paralela “ORTHOGLIDE”.
- Preparación de una publicación sobre temas de control.

TRABAJOS PROPUESTOS

- Desarrollo de un sistema para el pronóstico del nivel del río Magdalena a partir de lógica difusa.
- Desarrollo de un sistema de información para el Instituto de Asuntos Nucleares.