

Informe final de apoyo a la incorporación de nuevos PTC

Datos del proyecto
Título del proyecto: Diseño, Modelado y Control de un mecanismo de rigidez variable
porcentaje alcanzado del proyecto: 100%
Descripción: El proyecto propuesto es \\\\"Diseño, modelado y control de un mecanismo de rigidez variable\\\\". El fondo solicitado para el proyecto no está sancionado al 100%. El investigador solicitó dos veces el aumento de la cantidad sancionada. La agencia de financiamiento consideró la solicitud y aumentó la cantidad sancionada. Sin embargo, la última cantidad sancionada no es suficiente para llevar a cabo el proyecto planificado. Por lo tanto, el investigador planeó perseguir otros objetivos que se pueden lograr con los recursos disponibles. El investigador diseñó y modificó algoritmos existentes para ajustar controladores PID con la ayuda de algoritmos genéticos. Además, contribuyó en el campo del diseño experimental. Obtuvo resultados positivos y pudo comunicarse con la comunidad científica mediante un procedimiento de conferencia y un artículo de revista indexado.
porcentaje alcanzado de los objetovos: 100%
Descripción: Los objetivos específicos se dividen en dos categorías amplias. 1. Ajuste de PID con Algoritmo Genético El investigador fue capaz de preparar un montaje experimental con los recursos disponibles. Él implementó con éxito el algoritmo diseñado. 2. Simular experimentos para enseñar a la asignatura \\\\"Diseño Experimental\\\\" El investigador diseñó con éxito un marco matemático y lo aplicó a una plataforma web que simula experimentos.
porcentaje alcanzado de las metas: 100%
Descripción: Los nuevos objetivos eran mejorar el ajuste PID basado en algoritmos genéticos y desarrollar una plataforma para generar experimentos aleatorios para enseñar a la asignatura \\"Diseño experimental\\".

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

El investigador logra los objetivos y publicó los resultados en las comunidades científicas de reconocido prestigio.

Recursos ejercidos: apoyo para elementos individuales de trabajo

Rubro: Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil

Monto ejercido: \$35513

Justificación: El investigador utilizó esta cantidad para comprar una computadora portátil y un lector digital de libros electrónicos.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la permanencia institucional

Rubro: Único

Monto ejercido: \$72000

Justificación: El investigador ha recibido la beca mensualmente.

Recursos ejercidos: reconocimiento a la trayectoria académica

Rubro: Único

Monto ejercido: \$60000

Justificación: El investigador ha recibido la beca mensualmente.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la generación y aplicación innovadora del conocimiento

Rubro: Asistencia a Reuniones Académicas

Monto ejercido: \$25000

Justificación: El investigador asistió a una conferencia internacional de IEEE para presentar los resultados de la investigación.

Rubro: Equipo

Monto ejercido: \$64054

Justificación: Se adquirió una tarjeta de adquisición de datos de National Instruments para realizar experimentos de control en tiempo real.

Rubro: Materiales y Consumibles

Monto ejercido: \$30000

Justificación: El investigador ha comprado materiales y consumibles para el laboratorio con fines de investigación.

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Rubro: Beca para Estudiante

Monto ejercido: \$1

Nombre del alumno(a): x x x

Dependencia de educación superior: CIENCIAS DE LA INGENIERIA - UNIDAD TORREÓN

Programa educativo: INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

Nivel: Licenciatura

Avance de tesis: 0%

¿Se tituló?: No

Resultados obtenidos

Año: 2016

Tipo: Memorias en extenso

Nombre del producto: Attractive ellipsoids based robust control design of switched systems: A geometrical approach (ISBN: 9781509035113)

Año: 2016

Tipo: Memorias en extenso

Nombre del producto: Robust control for a class of continuous dynamical system governed by semi-explicit DAE with data-sample outputs (ISBN: 9781509035113)

Año: 2016

Tipo: Memorias en extenso

Nombre del producto: A Novel Numerical Approach to the MCLP Based Resilient Supply Chain Optimization (ISSN: 2405-8963)

Año: 2017

Tipo: Memorias en extenso

Nombre del producto: A novel Implementation Technique for Genetic Algorithm based Auto-Tuning PID Controller (ISBN: 978153860814217)

Año: 2017

Tipo: Artículo en revista indexada

Nombre del producto: Human Adaptation Towards a Force Augmenting Device: Experimental Results (ISSN: 2289-7771)

Año: 2017

Tipo: Prototipo

Nombre del producto: Servo mecanismo controlado por una computadora

Año: 2017

Tipo: Prototipo

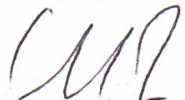
Nombre del producto: Multifactorial experiment simulator

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Año: 2018

Tipo: Artículo en revista indexada

Nombre del producto: A computer-based educational tool for simulating multifactorial experiments of physical processes (ISSN: 1099-0542)


SURESH KUMAR GADI

Nombre del profesor

Luis Gutiérrez Flores

Representante Institucional ante el Programa

