

PORTAFOLIO DE PROYECTOS O PASANTÍAS GICI 2014

N°	TEMA	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	NIVEL DE FORMACIÓN	PROGRAMA DE FORMACIÓN	MODALIDAD	OBJETIVO GENERAL	FINANCIACIÓN	DIRECTOR
1	Control de un péndulo invertido	Educación en ingeniería	Pregrado, Posgrado Msc	Ingeniería electrónica, MI, énfasis automática	TG, TP	Poner en marcha y controlar el péndulo invertido de carro del laboratorio de automática	Proyecto PERI II	J. Buitrago, E. Franco directores E.Cabal, asesor
2	Control de una lámina flexible.	Educación en ingeniería	Pregrado, Posgrado	Ingeniería electrónica, MI, énfasis automática	TG, TP	Control de la lámina flexible Quanser en Labview	NO	E. Franco, J. Buitrago directores E.Cabal, asesor
3	Software de monitoreo para el AQX.	Control en la industria	Pregrado, Posgrado	Ingeniería electrónica, MI, énfasis automática	TG, TP	Desarrollar el software de monitoreo para el sistema de adquisición de datos AQX	NO	E. Franco, director E.Cabal, asesor
4	Control de suspensión magnética II, 2014	Educación en ingeniería	Pregrado, Posgrado Msc	Ingeniería electrónica, MI, énfasis automática	TG, TP	Modelar y controlar el sistema de suspensión magnética del laboratorio de	NO	J. Ramirez, director E.Cabal, asesor

						automática		
5	Dobladora digital	Control en la industria	Pregrado Maestría	Ingeniero mecánico, electrónico sistemas. Maestría en Ing. Con énfasis similares (pueden ser varios proyectos)	TG, TI, TP	Diseñar y construir una dobladora digital, que pliegue un patrón entregado por un software de diseño, según especificaciones.	NO, por el momento	José Tomas Buitrago Molina
6	Plantas para el laboratorio Sistema para controlar peso	Control en la industria	Pregrado Maestría	Ingeniero mecánico, electrónico Maestría en Ing. Con énfasis similares	TG, TI, TP	Diseñar y acondicionar un equipo para hacer control de peso de elementos secos	NO, por el momento	José Tomas Buitrago Molina Eisenhower Cabal asesor
7	Plantas para el laboratorio Freno magnético para mesa de dos grados de libertad	Control en la industria	Pregrado Maestría	Ingeniero mecánico, electrónico, electricista Maestría en Ing. Con énfasis similares	TG, TI, TP	Diseñar un freno magnético para un sistema mecánico accionado por un motor DC	NO, por el momento	José Tomas Buitrago Molina Eisenhower Cabal asesor

8	Control de posición en una plataforma de marcha estática	Control de sistemas biológicos	Pregrado	Ingeniería eléctrica o electrónica	TG	Diseño e implementación del servosistema de posición de personas sobre una caminadora	Proyecto marcha exoesqueleto	J.M. Ramirez, J.Buitrago director A Hoyos, codirector, estudiante de maestría
9	Desarrollo de software para el diseño de bobinas con núcleo de aire aplicadas a la estimulación con campos magnéticos sobre sistemas biológicos	Control de Sistemas biológicos.	Pregrado	Ingeniero electricista, electrónico o de sistemas.	TG, Pas	Diseñar una herramienta que permita a los usuarios el diseño de bobinas con núcleo de aire para aplicaciones de estimulación con campos magnéticos sobre sistemas biológicos.	NO	EDINSON FRANCO (Profesor) ANDRES F. RESTREPO (estudiante doctorado)
10	Desarrollo de juegos con dispositivos móviles, para el aprendizaje de conceptos en sistemas de control, II-2014	Educación en ingeniería	Pregrado	Ingeniería electrónica	TG	Desarrollar animaciones interactivas para dispositivos móviles que faciliten el aprendizaje de conceptos de sistemas de	Proyecto PERI II	J.M. Ramirez, director L. Villa, codirector Fabián

						control lineales		González codirector Estudiante de doctorado
11	Proyectos de control con Lego	Educación en ingeniería	Pregrado, Posgrado	Ingeniería electrónica, MI, énfasis automática, DI	TG, TI, TP, TD	Desarrollar caso de proyectos para la educación en control, utilizando el recurso Lego.	Proyecto PERI II	J.M. Ramirez, director Fabián González codirector Estudiante de doctorado
12	Simulador de entrenamiento para operadores de centrales II, 2014	Control en la industria	Pregrado, Posgrado	Ingenierías eléctrica, electrónica, mecánica MI, énfasis eléctrica, automática	TG, TI, TP	Desarrollar modelos para la emulación de componentes de una central hidroeléctrica	NO	J.M. Ramirez, director + codirector
	Aplicaciones de MPC II, 2014	Control en la industria	Posgrado	MI, énfasis automática	TI, TP	Diseño e implementación de MPC en procesos de laboratorio, usando el	NO	J.M. Ramirez, director + codirector

						programa IPCOS-MPC		
13	Vehículos eléctricos, VE I I, 2014	Control electrónico de potencia	Pregrado, Posgrado	Ingenierías eléctrica, electrónica, mecánica MI, énfasis eléctrica, automática, DI	TG, TI, TP, TD	Modelar y simular la dinámica de VE; analizar el VE como carga de baterías; gestionar la energía de la micro red que alimenta VE	No ahora, con opción futura	J.M. Ramirez, director + codirector
14	Convertidor Electrónico de Alta frecuencia Para Interconexión entre una fuente de 12VDC/250W y la red Pública de 127VAC/60HZ	Control electrónico de potencia	Pregrado	Ingeniería electrónica	TG	Diseñar, construir y poner en funcionamiento un sistema electrónico de 250W, que permita interconectar una fuente de 12 Vdc, a la red pública de 127 V / 60 Hz.	Recursos propios	Jorge Quintero Calvache
15	Diseño y construcción de un AVR para un generador síncrono	Control electrónico de potencia	Pregrado	Ingeniería electrónica	TG	Diseñar y construir un sistema de control	Recursos propios y del área	Jorge Quintero Calvache

	con ajuste de parámetros local y a través de internet					excitación, para un generador síncrono y evaluar su desempeño en un banco de pruebas de bajo costo.		
--	---	--	--	--	--	---	--	--

Nota: modalidad: TD (Tesis de Doctorado), TG (trabajo de preGrado), TI (Trabajo de maestría, Investigación), TP (Trabajo de maestría, Profundización), Pas (pasantía), SI (Semillero de Investigación), MI (monitor de investigación), AI (asistente de investigación), JI (Joven Investigador).