


**Información General**

Facultad: FCNI		
Programa Académico: Ingeniería Electromecánica	Grupo(s) de Investigación: Grupo de investigación en sistemas de energía automatización y control (GISEAC)	
Nombre del semillero /Sigla: Evolucion tecnologica EVOTEC	Fecha creación: 17 DE FEBRERO DE 2006	Logo 
	Regional: BUCARAMANGA	
Líneas de Investigación: •Control, Automatización •Desarrollo de equipos con componentes eléctricos y mecánicos. •Energías Alternativas		
Áreas del saber*		
<input type="checkbox"/>	Agronomía veterinaria y afines	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bellas artes	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ciencias de la educación	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ciencias de la salud	<input checked="" type="checkbox"/>
		Ciencias sociales y humanas
		Economía, administración, contaduría y afines
		Matemáticas y ciencias naturales
		Ingenierías, arquitectura, urbanismo y afines

**Información del Director del Proyecto**

Nombre: Javier Ascanio Villabona	No. de identificación: 1098691121	Lugar de expedición: Bucaramanga
Nivel de Formación Académica: Doctor Candidato, Magister, Ingeniero.		Asesor
		<input checked="" type="checkbox"/> Líder de semillero
Celular: 3173187594	Correo Electrónico: jascanio@correo.uts.edu.co	

**Información de los actores**

Nombre	Identificación	Expedida en:	Celular	Correo Electrónico
Juan Sebastian Ardila Pradilla	1'095.835.759	BUCARAMANGA		
James Airemin Buitrago Moreno	1'102.388.877	BUCARAMANGA		
Fredy Niño Bueno	1'098.752.288	BUCARAMANGA		

**Proyecto**

1. Nombre del Proyecto: ESTUDIO DEL AZIMUT Y ELEVACIÓN DE PANEL SOLAR MONOCRISTALINO EN PEQUEÑA ESCALA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO.	Modalidad del Proyecto				
	PA	PI	TG	RE	Otra.Cuál?
	<input checked="" type="checkbox"/>				
2. Las barreras de movilidad que se presentan en las ciudades colombianas son muchas. Para mencionar unas pocas, está la ausencia de suficientes rampas en los andenes tanto para personas que usan sillas de ruedas como aquellas con movilidad reducida” (Rodríguez., 2011)					
La discapacidad motriz genera una gran problemática para personas, tanto hombres y mujeres en el ámbito de la movilización, debido a la posible mala infraestructura vial, desinformación cultural, indiferentes prácticas sociales, acondicionamiento físico o incapacidad adquisitiva de productos que faciliten su movilidad sorteando todos los anteriores obstáculos.					
A la hora de desplazarse, la eliminación de barreras en el entorno es fundamental para garantizar la movilidad de todas las personas. Un aspecto que a menudo queda en un segundo plano es el acceso a la conducción de las personas con discapacidad física. Ésta permite los desplazamientos de forma autónoma, principalmente en lugares donde se da una inexistencia de alternativas como puede ser el transporte público.					
Según un estudio de la asociación Amputats Sant Jordi, el 68% de las personas encuestadas tiene carné de conducir. Pero sólo el 43% dispone de un coche adaptado, el cual hace accesible la conducción para todas las personas. Los elevados costes económicos vinculados a la adaptación de los vehículos dificultan el acceso a éstos. (-ODF, 2016)					
¿Qué efecto tendrá la implementación y acople de un sistema de impulso motriz con motor DC para sillas de ruedas de personas con discapacidad motriz?					

<p>3. Antecedentes: Cada día la población humana genera grandes avances tanto tecnológicos como científicos, que en las últimas décadas</p>
<p>4. Justificación: El aprovechamiento de la energía solar es un reto actual que necesariamente debe ser afrontado para contribuir al cambio de las energías no renovables por las energías renovables, con tal fin se deben llevar a cabo todo tipo de estudios sobre la incidencia de los rayos emitidos por el sol en la tierra. Uno de los análisis más relevantes que se deben realizar es el de la posición de los receptores fotovoltaicos respecto a la fuente de radiación, para dichos análisis es imperante la creación de un prototipo que permita tener una fuente que simule la radiación del sol a baja escala y que permita también el desplazamiento de esta para poder determinar la posición en la que la incidencia de la radiación en el receptor arroja los más altos valores de energía entregada a la salida de este.</p>
<p>5. Marcos Referenciales:</p> <p>Circuito eléctrico: es la interconexión de componentes eléctricos en el cual circula corriente eléctrica a través de un camino cerrado. (Fundación Wikimedia, circuito electrico, 2020)</p> <p>Circuito lineal consta de componentes lineales y elementos de distribución lineales. Son más fáciles de analizar usando métodos de dominio de frecuencia, ya sea para determinar corriente directa, alterna y transitoria. (Fundación Wikimedia, circuito electrico, 2020)</p> <p>Circuito resistivo: es aquel que consta de solo resistencias, fuentes de corriente y voltaje. Su análisis es menos complicado comparado con aquellos circuitos que contienen capacitores e inductores ya sea de fuentes de corriente continua o corriente directa. (Fundación Wikimedia, circuito electrico, 2020)</p>
<p>6. Objetivo General y Objetivos específicos:Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Implementar un acople para una silla de ruedas impulsada por un motor eléctrico DC de bajo consumo controlada de forma manual para la mejora de movilidad de la población con discapacidad motriz en Colombia</li></ul> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Seleccionar el diseño adecuado para la elaboración de un acople para una silla de ruedas teniendo en cuenta los diferentes prototipos de sillas de ruedas de costo estándar existentes en el mercado nacional.</li><li>•Simulación del prototipo seleccionado realizando el diseño en un sistema computarizado predilecto para la determinación los elementos y materiales adecuados para su construcción.</li><li>•Construcción del prototipo diseñado por medio del acople de piezas y elementos seleccionados en la simulación, para la validación del funcionamiento correcto del prototipo.</li></ul>
<p>7. Metodología: Para la realización del proyecto basado en un sistema de metodologías en cuyo documento utilizamos el razonamiento para obtener una serie de conclusiones que parten de investigaciones y recopilación de información deduciendo la necesidad de un individuo con incapacidad motriz, analizando un problema mediante un proceso cognoscitivo sistematizando los diversos estudios y</p>

PA: Plan de Aula, PI: Proyecto integrador, TG: Trabajo de Grado, RE:Reda

\* Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)