



<b>MACROPROCESO:</b> Gestión de Servicios Académicos	<b>FORMATO</b>	<b>Código:</b> GS-SB-RG-006-VI
<b>PROCESO:</b> Gestión de Recursos Bibliográficos	<b>DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS EN EL REPOSITORIO – TRABAJOS DE GRADO</b>	<b>Vigente desde:</b> 13/10/2015

**TRABAJOS DE GRADO ( ARTÍCULOS, VIDEOS, CONFERENCIAS, LIBROS, IMAGEN, FOTOGRAFÍA, AUDIO, , ENTRE OTROS)**

<b>CIUDAD</b>	<b>FECHA</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>	
<b>Medellín</b>	<b>30/11/2020</b>	<b>64</b>	
<b>AUTOR O AUTORES</b>			
<b>Apellidos Completos</b>	<b>Nombres Completos</b>	<b>Firma</b>	
Hernández Molina	Kevin David		
<b>TÍTULO COMPLETO</b>			
Diseño de rutas para el reparto de vacunas COVID-19 en la red hospitalaria de Antioquía utilizando Búsqueda Tabú			
<b>SUBTÍTULO, SI LO TIENE</b>			
<b>DIRECTOR (ES) DEL TRABAJO DE GRADO</b>			
<b>Apellidos Completos</b>	<b>Nombres Completos</b>	<b>Firma</b>	
Suarez Hernández	Albeiro Hernán		
Araque González	Gustavo Andrés		
<b>FACULTAD</b>			
<b>Facultad de Ingeniería Diseño e Innovación</b>			
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>			
<b>Tipo de programa ( seleccione con "x" )</b>			
<b>Pregrado</b>	<b>Especialización</b>	<b>Maestría</b>	<b>Otro ¿Cuál?</b>
X			
<b>Nombre del programa académico</b>			
<b>Ingeniería Industrial</b>			
<b>Nombres y apellidos del director del departamento académico o del coordinador de investigación de la facultad</b>			
<b>Carmelina Rosario Cadenas Anaya</b>			
<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE (SI APLICA)</b>			
Ingeniero Industrial			
<b>MATERIAL ACOMPAÑANTE</b>			
SI		CUAL?:	
NO	X		



<b>MACROPROCESO:</b> Gestión de Servicios Académicos	<b>FORMATO</b>	<b>Código:</b> GS-SB-RG-006-VI
<b>PROCESO:</b> Gestión de Recursos Bibliográficos	<b>DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS EN EL REPOSITORIO – TRABAJOS DE GRADO</b>	<b>Vigente desde:</b> 13/10/2015

<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE</b> Son los términos que definen los temas que identifican el contenido.	
Mutación	Metaheurística
Agente viajero	Búsqueda tabú
Logística de distribución	

<b>RESUMEN DEL CONTENIDO</b> (Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)
---

Gracias a la llegada de las vacunas contra el COVID-19 al país, el gobierno nacional en cabeza del Ministerio de Salud y Protección social enfrenta el duro proceso de distribuir los biológicos a las diferentes bodegas gubernamentales sin alteraciones en su cadena de frío, con el fin de hacerlas llegar a los diferentes centros hospitalarios y mitigar las consecuencias ya desastrosas que ha generado la pandemia del coronavirus. Para lograr este objetivo la presente investigación se centra en el desarrollo de rutas de reparto de vacunas por medio de 2 modelos distintos (Modelo 1 minimización de distancia total de ruta y Modelo 2 minimización de tiempo de recorrido de la ruta), que propone posibles rutas logísticas de reparto de los inmunológicos contra el COVID-19 en una muestra adaptable de 40 hospitales del valle de aburra categorizándolo como un problema de Agente viajero de complejidad de resolución: NP-completo, uno de los problemas más difíciles de la optimización combinatoria, debido al alto número de variables a tratar (1681 variables) y al número de posibles rutas factibles ( $8,16 * 1047$ ). Este proyecto parte del desarrollo del proyecto de investigación formativa del curso de metaheurísticas, con el que se decide usar una metaheurística llamada búsqueda tabú, y se adiciona un nuevo operador de búsqueda basado en una mutación genética que deriva del uso del gas mostaza en la primera guerra mundial a fin de desarrollar una metodología de adaptación que combina el uso de la heurística el vecino más cercano con el algoritmo clásico de Búsqueda Tabú.

	SI	NO
<b>3. ¿Este documento forma parte de algún proyecto de investigación financiado?</b>		x
En caso afirmativo, por favor conteste el numeral 4 en caso contrario el numeral 5		
<b>4. ¿Se contempla alguna disposición en materia de propiedad intelectual? Cual?</b>		x
<b>5. Con ocasión del trabajo, ¿firmó usted algún acuerdo de confidencialidad?</b>		x



Si tiene acuerdos de confidencialidad, por favor diligencie el siguiente cuadro y debe adjuntar una carta de confidencialidad en caso de requerir la restricción de la consulta del contenido.

PERSONA NATURAL O JURÍDICA	DESDE			HASTA		
	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO



<b>MACROPROCESO:</b> Gestión de Servicios Académicos	<b>FORMATO</b>	<b>Código:</b> GS-SB-RG-006-VI
<b>PROCESO:</b> Gestión de Recursos Bibliográficos	<b>DESCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS EN EL REPOSITORIO – TRABAJOS DE GRADO</b>	<b>Vigente desde:</b> 13/10/2015

**FIRMAS:**

<b>AUTORES</b>		<b>JURADOS ( SI APLICA)</b>	
<b>NOMBRES COMPLETO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>NOMBRES COMPLETO</b>	<b>FIRMA</b>
Kevin David Hernández Molina			
<b>DIRECTORES DE TESIS</b>		<b>ASESOR DE TESIS ( SI APLICA)</b>	
<b>NOMBRES COMPLETO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>NOMBRES COMPLETO</b>	<b>FIRMA</b>
Albeiro Hernán Suarez Hernández			
Gustavo Andrés Araque González	