

LA SECRETARIA DE FACULTAD

CERTIFICA:

Que **SANTIAGO CARDONA URREA**, quien se identifica con cédula de ciudadanía No. **1053835779**, fue vinculado (a) como **Joven Investigador e Innovador Adscrito a un grupo de Investigación de La Facultad de Ingeniería y Arquitectura** mediante el siguiente acto administrativo, en razón de su condición de egresado (a) del programa de **INGENIERÍA CIVIL** a la fecha de expedición del mismo:

- **Resolución 0896 del 17 de junio de 2019**, mediante la cual la Decanatura de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, aprobó la vinculación de **SANTIAGO CARDONA URREA**, en la modalidad de Joven Investigador e Innovador, adscrito a un Grupo de Investigación de la Facultad, en el marco del “Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores 2018 – Facultad de Ingeniería y Arquitectura”, con una duración de nueve (09) meses, durante el período comprendido entre el 18 de junio del 2019 al 18 de marzo de 2020, para apoyar actividades relacionadas con el proyecto de investigación “**ANÁLISIS DE LA UBICACIÓN GEOESPACIAL DE EQUIPAMIENTOS EN ZONAS AFECTADAS POR EL CONFLICTO ARMADO EN CALDAS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MODELOS DE OFERTA DEL TRANSPORTE Y ACCESIBILIDAD TERRITORIAL REGIONAL**” con las siguientes actividades:

1. Aumentar las capacidades cognitivas de la interpretación de los resultados de relación entre características sociodemográficas y modelos de transporte.
2. Aumentar las capacidades cognitivas en relación con el manejo del software TransCad, para correr algoritmos de los modelos de transporte.
3. Capacitación del software TOS (Tree of Science, <http://tos.manizales.unal.edu.co/>) para búsqueda bibliográfica.
4. Medir la accesibilidad media integral a los equipamientos NAP en el municipio de Samaná en el departamento de Caldas.
5. Mejorar la capacidad para realizar crítica constructiva sobre los resultados obtenidos.
6. Realizar un análisis de priorización de equipamientos prioritarios a ofrecer en el municipio de Samaná en base a la medición de la accesibilidad territorial
7. Realizar un análisis de priorización de mejoras en la red de infraestructura vial en el municipio de Samaná en base a la medición de la accesibilidad territorial
8. Levantar la red de infraestructura vial geo referenciada del municipio de Samaná en el departamento de Caldas.
9. Medir la accesibilidad media global del municipio de Samaná en el departamento de Caldas
10. Incrementar las capacidades de pesquisa y búsqueda de información.

Grupo: Gestión de Conocimiento, E-BUSINESS
Tutor: Profesor Johnny Alexander Tamayo Arias

Se expide este certificado a solicitud del (la) interesado(a) en la ciudad de Manizales, a los veintitrés (23) días del mes de febrero del año dos mil veintiséis (2026)



MARÍA CLEMENCIA RÍOS VARGAS
Secretaria Facultad
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Elaboró: OATV

1168632