

CONVOCATORIA PASANTÍAS SDM

La Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá realizadas por medio del contrato 2023 - 1769 en el cual se especifica lo siguiente.

- Disponibilidad horaria de lunes a viernes de 4 horas y sábados de 2 horas.
- Inicio de las pasantías en el mes de octubre con duración de 6 meses.
- Proyecto de semaforización con actividades específicas en múltiples disciplinas.
- No remuneradas.
- La convocatoria no consta con límite de personas inscritas, pero se hará un proceso de selección posterior.
- El estudiante debe enviar sábana de notas.
- El estudiante debe elaborar su carta de presentación de manera breve donde se encuentre su nombre completo, documento, carrera y demás datos pertinentes.

El cierre de convocatorias sea el día **13 de septiembre de 2023**, adicionalmente se informa que la presente pasantía está abierta a temáticas propuestas por los mismos estudiantes en temas concernientes al contrato (tránsito y movilidad), cabe aclarar que dichos temas estarán sujetos a aprobación por parte del IDEXUD y la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. Las temáticas propuestas podrán ser diferentes a las presentadas en el cuadro adjunto.

NOTA: Estimado Estudiante, recuerde que para aplicar a la modalidad de grado Pasantía, El estudiante debe haber cursado y aprobado el 70% de los Créditos Académicos de su Plan Académico.

- Deberá enviar un correo desde su correo institucional al correo de Ingeniería Topográfica ingtopografica@udistrital.edu.co, con su nombre completo, código estudiantil, número de documento de identidad y lugar de expedición de la cédula, para poder elaborar la carta de presentación.
- El estudiante debe encontrarse activo y matriculado para el actual periodo académico.
- Le recordamos consultar el Acuerdo No 012 del 13 de diciembre del 2023 y el Procedimiento Paso a Paso para legalizar las Pasantías (el cual encontrarán en la página de Unidad de Extensión).

Temáticas propuestas	
Generar una guía con especificaciones de levantamientos topográficos para intersecciones semaforizadas.	Diseño, implementación y seguimiento del plan de socialización de uso de intersecciones semaforizadas con dispositivos de detección de presencia, de demanda entre otros, uso de botones de demanda y sonoros y buen uso de la señalización luminosa.
Levantamiento de elementos característicos de 200 intersecciones semaforizadas mediante aplicación con digitalización DWG.	Medir, evaluar y diagnosticar el efecto del tiempo de despeje en reposo y en movimiento para usos de calzadas exclusivas de TransMilenio tanto de los de 18 metros como los de 27 metros en movimientos directos y giros.
Prototipo de tarjetas electrónicas para integración con el módulo Inbio 160 para la detección de aperturas en los armarios del sistema de semaforización.	Medir, evaluar y diagnosticar el impacto generado por los paraderos de transporte público 80 metros aguas arriba y aguas debajo de las líneas de pare en intersecciones semaforizadas como consecuencia de las maniobras de ascenso y descenso versus si no se dispone de esta infraestructura cerca de las intersecciones.
Actualización de las especificaciones constructivas de las obras de semaforización.	Establecer el factor de equivalencia para motocicletas con potencial diferenciación zonal para sectores de Bogotá, dado que el factor de referencia utilizado corresponde a otros países.
Evaluación de faltas recurrentes, causas y prácticas de mejora para los dispositivos de detección del sistema de semáforos de Bogotá (SSB).	Adelantar diagnóstico de operación en intersecciones en la ciudad con el fin de establecer una metodología de medición de impacto de implementación de carriles con prioridad bici en accesos de intersecciones semaforizadas.
Estudio de optimización de puestas a tierra en cajas de paso de AUCES de semaforización.	Establecer factores de correlación entre conteos por videodetección y aforos convencionales en corredores de la ciudad, con información de la SDM.
Detección de vehículos y peatones en intersecciones semaforizadas mediante librerías libres de visión artificial como OPENCV ó YOLO, incluyendo esta implementación en una raspberry PI o un Nvidia Jetson Nano.	Establecer lineamientos para generar diseños de semaforización considerando la normatividad de la ciudad (urbanismo, redes, zonas de protección, etc.), las especificaciones técnicas de semaforización y los diferentes manuales de diseño y tránsito aplicables adoptados en la ciudad y el país.
Análisis y diseño de porte aporticado teniendo en cuenta las fuerzas y pesos de los elementos semaforicos a instalar sobre la estructura y despiece de los elementos, teniendo en cuenta su fácil transporte y armado, junto con elementos que se consideren de tamaños variables para considerar distintas necesidades de altura y ancho de vía.	Medir, evaluar y diagnosticar el efecto de maniobras de ascenso y descenso en estaciones de TransMilenio relacionadas con la coordinación semaforica.
Evaluación de herramientas que se pueden desarrollar para optimización del trabajo en la subdirección de semaforización.	Elaboración de aplicativo o macro para integración de información de planeamiento de tráfico que dispone de fuentes en archivos DWG, PDF, WORD, para agilizar tareas de entregas y correcciones de esta información en tiempos mínimos.
Fuente: Secretaría de Movilidad de Bogotá	