"Movernos No nos debe costar la vida"

Facatativá, septiembre 15 de 2021 NIT 901159136-5

Señores

SUBSECRETARÍA DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

Atn. ANGELICA MARIA OCAMPO CRUZ
Subsecretaria de Movilidad y Seguridad Vial

Referencia. SOLICITUD DE COTIZACIÓN – SEMINARIO TALLER EN FUNCIONES DE POLICÍA JUDICIAL Y MANEJO TÉCNICO-FORENSE DEL LUGAR DE LOS HECHOS EN SINIESTROS VIALES

Cordial saludo,

Atendiendo su amable invitación, me permito allegar cotización para la REALIZACION DE CAPACITACION DE AGENTES PARA EL FORTALECIMIENTO A LA GESTION INSTITUCIONAL DE LA SUBSECRETARIA DE MOVILIDAD, acorde con los siguientes parámetros :

INSPECCIÓN TÉCNICA AL LUGAR DE LOS HECHOS APLICADA AL SINIESTRO VIAL	
TEMAS DE LA UNIDAD 1	**TIEMPO DESTINADO**
El agente de tránsito como primer respondiente: secuencia de desición en los primeros diez minutos.	4 horas
Estructura metodológica del PPJ-02 aplicada al escenario vial: activación, arribo, aseguramiento, observación, fijación, recolección, embalaje, alerta y documentación. Recorrido de cada fase con sus productos verificables.	
Diferencia operativa entre el lugar de los hechos y los lugares distintos y relacionados: sitio del impacto, punto de reposo final, patio de vehículos, centro asistencial, ruta de fuga. Cada uno exige su propia inspección y su propio registro.	
Particularidades del escenario vial frente a un lugar cerrado: vía activa, evidencia perecedera bajo tránsito, presión institucional por restablecer la movilidad, intervención simultánea de organismos de socorro y grúas.	
Jerarquía de prioridades: seguridad propia → atención de lesionados → preservación de la evidencia → restablecimiento de la movilidad.	
Diseño del acordonamiento: zona crítica, zona de trabajo, zona de circulación restringida y punto único de acceso. Dimensionamiento según velocidad de operación, pendiente, radio de curva y distancia de visibilidad.	
Actos urgentes en campo: inspección preliminar, identificación y aseguramiento de testigos, entrevistas de primer contacto, aseguramiento de conductores y vehículos, verificación de fuentes de video con riesgo de sobreescritura.	
Diligenciamiento de los formatos de campo que soportan la actuación —acta de inspección, informe de investigador de campo, registro de EMP y EF, bosquejo topográfico conforme a la versión vigente del Manual Único de Policía Judicial.	
Bitácora del primer respondiente: qué se registra, en qué momento y con qué nivel de detalle.	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 1 Acordonamiento. Tres escenarios reales: choque por alcance en recta, atropello urbano y volcamiento en curva. Cada grupo define zona, punto de acceso y control de flujo, y justifica técnicamente el dimensionamiento adoptado.	5 horas
Taller 2 Bitácora en tiempo real. Registro cronometrado con introducción de perturbaciones controladas (llegada de ambulancia, familiar del lesionado, grúa, medio de comunicación) para evaluar la reacción sin pérdida de registro.	
Taller 3 Recorrido metodológico. Aplicación de la secuencia completa del PPJ-02 sobre un escenario montado, con lista de verificación por fase.	
EVALUACIÓN	
Revisión cruzada de bitácoras y listas de verificación entre grupos, con retroalimentación del instructor	1 horas

movilidadsegura.com

EMP Y EF: BÚSQUEDA, FIJACIÓN, RECOLECCIÓN Y CADENA DE CUSTODIA	
TEMAS DE LA UNIDAD 2	**TIEMPO DESTINADO**
Métodos de búsqueda aplicados al corredor vial: franjas paralelas, cuadrícula, espiral, radial y por zonas. Criterio de selección según tipo de entorno y geometría de la vía.	5 horas
Determinación del área de búsqueda: por qué la zona real de dispersión suele ser de tres a cinco veces mayor que el área de reposo final.	
Catálogo de EMP y EF en siniestros viales	
Fijación no fotográfica: numeración secuencial, señalizadores, testigos métricos, marcación de extremos e inflexiones de huellas.	
Criterios de reconocción según naturaleza del elemento: sólidos, fragmentos, trazas, fluidos, material biológico, prendas, evidencia digital.	
Selección de embalaje y contaminación cruzada: condensación, degradación de fluidos, pérdida de trazas por manipulación inadecuada	
Rotulado, sellado y registro de continuidad. Traspasos, transporte y almacenamiento. Puntos donde la trazabilidad se rompe con mayor frecuencia en el escenario vial.	
Evidencia digital y volátil: módulos de registro del vehículo, telemetría, tacógrafo, GPS, cámaras a bordo, cámaras urbanas y de establecimientos, dispositivos móviles.	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 4 Barrido sistemático. Trama de 150 m con evidencia sembrada. Cada grupo aplica un método de búsqueda distinto; se comparan tasas de hallazgo y tiempos de ejecución.	4 horas
Taller 5 Huellas sobre pavimento. Identificación, marcación y medición de huellas de frenada y derrape generadas con vehículo de práctica: inicio, fin, longitud efectiva y separación entre huellas.	
Taller 6 Recolección y embalaje. Set de dos elementos de distinta naturaleza, con diligenciamiento completo de formatos y simulación de dos traspasos.	
EVALUACIÓN	
Auditoría cruzada de registros de cadena de custodia: cada grupo detecta y documenta las rupturas de continuidad presentes en el trabajo de otro grupo.	1 horas

FOTOGRAFÍA FORENSE Y FUNDAMENTOS DE SAE J1674	
TEMAS DE LA UNIDAD 3	**TIEMPO DESTINADO**
Control de imagen: triángulo de exposición, profundidad de campo aplicada a escenas amplias, distancia focal y distorsión de perspectiva.	3 horas
Por qué la fotografía forense no es fotografía documental: fidelidad dimensional, ausencia de manipulación, cobertura completa y reproducible.	
Secuencia obligatoria de cuatro planos: general, mediano, aproximación y primer plano con testigo métrico.	
Fotografía de huellas sobre pavimento: iluminación rasante y oblicua, ángulo de incidencia, flash descentrado, control del reflejo especular en superficie húmeda.	
Fotografía nocturna: estabilización prolongada, pintura con luz, cobertura de escenarios extensos por composición de tomas.	
Fotografía del vehículo: secuencia de ocho posiciones perimetrales, planos de deformación, cabina, sistemas de retención, tablero e instrumentos.	
Integridad del archivo: numeración, metadatos, respaldo y trazabilidad del original.	
Marco técnico SAE J1674 aplicado a la práctica colombiana	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 7 Álbum diurno (3 h). Registro fotográfico completo de un escenario de choque, con la secuencia de cuatro planos y testigos métricos. Entrega individual.	6 horas
Taller 8 Escena nocturna (3 h). Documentación de maqueta simulada con iluminación artificial, luz rasante sobre huellas y pintura con luz sobre un tramo de 40 m.	
EVALUACIÓN	
Revisión del álbum fotográfico con lista de verificación de cobertura, calidad técnica y aptitud fotogramétrica de las tomas. las rupturas de continuidad presentes en el trabajo de otro grupo.	1 horas

FOTOGRAFÍA FORENSE Y FUNDAMENTOS DE SAE J1674	
TEMAS DE LA UNIDAD 4	**TIEMPO ESTIMADO**
Control de imagen: triángulo de exposición, profundidad de campo aplicada a escenas amplias, distancia focal y distorsión de perspectiva.	3 horas
Por qué la fotografía forense no es fotografía documental: fidelidad dimensional, ausencia de manipulación, cobertura completa y reproducible.	
Secuencia obligatoria de cuatro planos: general, mediana, aproximación y primer plano con testigo métrico.	
Fotografía de huellas sobre pavimento: iluminación rasante y oblicua, ángulo de incidencia, flash desacoplado, control del reflejo especular en superficie húmeda.	
Fotografía nocturna: exposiciones prolongadas, pintura con luz, cobertura de escenarios extensos por composición de tomas.	
Fotografía del vehículo: secuencia de ocho posiciones perimetrales, planos de deformación, cabina, sistemas de retención, tablero e instrumentos.	
Integridad del archivo: numeración, metadatos, respaldo y trazabilidad del original.	
Marco técnico SAE J1674 aplicado a la práctica colombiana	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 7 Álbum diurno (3 h). Registro fotográfico completo de un escenario de choque, con la secuencia de cuatro planos y testigos métricos. Entrega individual.	6 horas
Taller 8 Escena nocturna (3 h). Documentación de maqueta simulado con iluminación artificial, luz rasante sobre huellas y pintura con luz sobre un tramo de 40 m.	
EVALUACIÓN	
Revisión del álbum fotográfico con lista de verificación de cobertura, calidad técnica y aptitud fotogramétrica de las tomas. las rupturas de continuidad presentes en el trabajo de otro grupo.	1 hora

MODELAMIENTO DE NUBE DE PUNTOS E INSPECCIÓN TÉCNICA DEL VEHÍCULO	
TEMAS DE UNIDAD 5	**TIEMPO ESTIMADO**
Flujo de trabajo completo: alineación de imágenes → nube dispersa → densificación → nube densa → malla → ortomosaico y modelo digital de elevación.	5 horas
Manejo del software de procesamiento fotogramétrico (Agisoft Metashape, PixelDescaper o RealityCapture, según disponibilidad): parámetros de calidad, filtrado de profundidad, tiempos de cómputo y requisitos de hardware.	
Escalado y georreferenciación: lectura de puntos de control, lectura de residuales, corrección y validación del error.	
Depuración y análisis en CloudCompare: recorte, segmentación, eliminación de ruido y vegetación, medición de distancias, ángulos y secciones transversales, comparación nube-nube para cuantificar deformaciones.	
Verificación independiente: contraste de al menos cinco distancias medidas en campo con cinta frente a las mismas distancias medidas sobre el modelo. Cálculo y reporte de la diferencia.	
Exportación de productos: entregables para el plano, mediciones para el análisis de pendiente y perfil, nube y malla hacia entornos de reconstrucción y CAD.	
Qué constituye un producto defendible: modelo sobrante, error declarado, trazabilidad de la captura y capacidad de reproducción por un tercero.	
Inspección técnica del vehículo	4 horas
Exterior: perfil de deformación, medición de intrusión, transferencia de pintura y tejido, determinación de la dirección principal de la fuerza.	
Neumáticos: presión, profundidad de labrado, desgaste irregular, rodadura desmontada, daño por impacto.	
Sistema de iluminación: examen de filamentos para determinar el estado de encendido al momento del impacto	
Sistemas de retención: marcas de carga en las correas, bloqueo del retractor, airbags desplegados y no desplegados.	
Dirección, suspensión y frenos: discriminación entre falla previa y daño producido por el impacto.	
Cabina: posición de controles, tablero, odómetro, objetos proyectados	
Ejercicio integrador: medición de la deformación sobre la nube de puntos generada en el Taller 11 y contraste con la medición física directa.	
EVALUACIÓN	
Entrega del modelo procesado, con reporte de error y tabla comparativa entre las mediciones de campo y las mediciones sobre el modelo.	1 horas

SIMULACRO INTEGRAL Y SUSTENTACIÓN	
TEMAS DE LA UNIDAD 6	**TIEMPO DESTINADO**
Estructura del informe técnico del primer respondiente: qué debe contener para ser efectivamente utilizable por el reconstructor.	2 horas
Las diez preguntas que el reconstructor no puede responder si el trabajo de campo falló: punto de impacto, velocidades de aproximación, posición de los ocupantes, uso de sistemas de retención, estado de la iluminación, distancia de visibilidad, oportunidad de evitación, entre otras.	
Errores que anulan el trabajo de campo: contaminación, fijación tardía, medición sin punto de referencia permanente, fotografía sin testigo métrico, huella no marcada antes de retirar el vehículo, traslape insuficiente en el vuelo, modelo sin escalar, ruptura de continuidad en la custodia.	
Sustentación oral: cómo explicar el procedimiento aplicado, cómo declarar los límites del propio trabajo y cómo responder cuando se pregunta por el margen de error.	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Simulacro integral (5 h). Escenario complejo: choque múltiple con atropello y presunta fuga, con vehículos, evidencia sembrada, testigos simulados y presión de tiempo. Cada equipo ejecuta el ciclo completo bajo la secuencia del PPJ-02: acordonamiento, actos urgentes, búsqueda, fijación, fotografía, captura con dron, recolección, embalaje y cadena de custodia.	7 horas
Consolidación del expediente técnico (2 h). Procesamiento del modelo, elaboración del plano a escala y entrega del paquete completo: informe técnico, álbum fotográfico, bosquejo y plano, formatos de custodia, bitácora de vuelo y reporte de error del modelo.	
EVALUACIÓN	
Sustentación oral ante panel de instructores, con contrainterrogatorio técnico sobre las decisiones adoptadas en campo y sobre la confiabilidad de los productos entregados.	1 horas

PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS DE LA AUTORIDAD DE TRÁNSITO	
TEMAS DE LA UNIDAD 7 (Virtual)	**TIEMPO DESTINADO**
Autoridades de tránsito y competencia territorial. Ley 769 de 2002 y sus modificatorias: quiénes son autoridad de tránsito, jurisdicción, concurrencia de competencias en vía urbana, rural y nacional, y coordinación con la Policía Nacional.	10 horas
Régimen del agente de tránsito. Ley 1310 de 2009: naturaleza, funciones, deberes, prohibiciones y registro nacional de agentes. Consecuencias disciplinarias de la actuación irregular en el lugar de los hechos.	
Funciones de policía judicial de la autoridad de tránsito. Ley 906 de 2004: órganos que ejercen funciones de policía judicial de manera especial dentro de su competencia; alcance real de esa facultad, actuaciones que sí puede adelantar el agente y actuaciones que están reservadas a la policía judicial permanente o requieren orden previa.	
El primer respondiente. Deberes de la primera autoridad que arriba: preservación del lugar, identificación de testigos, aseguramiento de EMP y EF, y documentación de lo actuado.	
Actos urgentes. Concepto, oportunidad, límite temporal y obligación de informe. Diferencia entre lo que constituye acto urgente y lo que exige autorización previa.	
Inspección al lugar de los hechos. Fundamento normativo de la diligencia, contenido del acta y valor de lo consignado.	
Cadena de custodia. Régimen legal, sujetos responsables, momento de inicio, registro de continuidad y efecto procesal de su ruptura.	
Articulación normativa e instrumental. Cómo el Manual Único de Policía Judicial, versión 3 (2026), y el procedimiento PPJ-02 desarrollan operativamente las exigencias legales que se verán aplicadas en la fase presencial.	
Protección de datos e información reservada. Ley 1581 de 2012 y reserva de la historia clínica: manejo de datos sensibles obtenidos en el lugar de los hechos y en centros asistenciales.	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y CONTRAVENCIONAL EN EL SINIESTRO VIAL	
TEMAS DE LA UNIDAD 3 (Virtual)	**TIEMPO DESTINADO**
Informe Policial de Accidentes de Tránsito (IPAT). Norma que lo adopta y manual de diligenciamiento: obligatoriedad, secciones del formato, campos críticos que condicionan el análisis posterior, plazos y destinatarios de la remisión. Errores de diligenciamiento que inutilizan el informe	10 horas
Orden de comparendo. Naturaleza, requisitos de validez, diligenciamiento, notificación, y desarrollo del procedimiento contravencional hasta la audiencia. Codificación vigente de infracciones.	
Medidas sobre el vehículo y el conductor. Inmovilización: causales, procedimiento, traslado a patios, custodia y entrega. Retención de licencia de conducción y de documentos del vehículo.	
Conducción bajo efectos de alcohol y sustancias psicoactivas. Régimen sancionatorio y penal aplicable, procedimiento de práctica de la prueba, manejo de la negativa del conductor, y reglamento técnico forense del Instituto Nacional de Medicina Legal para la determinación del estado de embriaguez.	
Del siniestro contravencional al siniestro penal. Homicidio y lesiones personales culposas en accidente de tránsito conforme al Código Penal, circunstancias de agravación, y el momento exacto en que la actuación del agente deja de ser contravencional y debe articularse con la Fiscalía.	
Siniestro con fuga. Actuación inmediata, aseguramiento de evidencia de identificación vehicular, reporte y coordinación interinstitucional.	
Atención a víctimas y coordinación institucional. Deberes frente a lesionados, remisión, articulación con organismos de socorro, con el SOAT y con el sistema de salud.	
Reportes y sistemas de información. Obligaciones de registro y reporte del siniestro y de la infracción en los sistemas nacionales de información de tránsito.	
Marco de seguridad vial vigente. Enfoque de sistema seguro y su traducción operativa en las funciones de la autoridad municipal de tránsito.	

Estudios Pregrado	Posgrados	Complementarios	Experiencia
1 Ingeniero Civil, o ingeniero en transporte y vías	El profesional deberá acreditar estudios a nivel de posgrado en Docencia y/o educación o En las ramas del conocimiento del pregrado.	El profesional deberá acreditar un programa a nivel de técnico profesional en seguridad vial o tecnólogo en investigación en accidentes de tránsito.	El profesional deberá acreditar experiencia como docente mínimo de 10 años y experiencia como perito para procesos de carácter civil o penal soportado mediante sentencias judiciales.
1 Licenciado en matemática o física		El profesional deberá acreditar estudios complementarios a nivel de técnico o tecnólogo en criminalística y deberá acreditar estudios a nivel de técnico profesional o tecnólogo en áreas de la seguridad vial	El profesional deberá demostrar experiencia certificada en investigación y manejo en el lugar de los hechos en accidentes de tránsito.
1 Licenciado	Especialista en educación o especialista en investigación de accidentes de tránsito. El profesional deberá acreditar estudios a nivel de maestría en las ramas del conocimiento del pregrado.	El profesional deberá acreditar formación a nivel de técnico profesional o tecnólogo en seguridad vial.	El profesional de deberá demostrar experiencia como docente en educación superior mínima de 6 años y deberá demostrar experiencia como coordinador(a) de actividades de seguridad vial mínima de 4 años.
1 Profesional en derecho	Especialista en derecho penal o civil	El profesional deberá acreditar estudios a nivel de técnico profesional o tecnólogo en seguridad vial	El profesional deberá demostrar experiencia como asesor jurídico en unidades de tránsito.

VALOR TOTAL EVENTO ACADÉMICO			
DESCRIPCIPCIÓN DEL EVENTO	VALOR ANTES DE IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL
Semanario Taller en Funciones de Policía Judicial y Manejo Técnico-Forense del Lugar de los Hechos en Siniestros Viales (80 horas académicas)	$23.794.075	$4.520.875	$28.314.950

Total Veintiocho millones trescientos catorce mil novecientos cincuenta pesos MLV

Atentamente

Representante Legal
Beatriz Sánchez Portillo
C. C. No.: 1082775813 de San Agustín
Grupo Movilidad Segura SAS
NIT: 901159136-5

Alcaldía de Calarcá

SUBSECRETARÍA DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

Calarcá Quindío, septiembre de 2026

SOLICITUD DE COTIZACIÓN – SEMINARIO TALLER EN FUNCIONES DE POLICÍA JUDICIAL Y MANEJO TÉCNICO-FORENSE DEL LUGAR DE LOS HECHOS EN SINIESTROS VIALES

Cordial saludo,

Dentro de la competencia a cargo de la Subsecretaria de movilidad y seguridad vial, es menester garantizar la realización del proceso para la capacitación de los agentes. Por lo cual, se hace necesario solicitar la cotización de las siguientes condiciones técnicas:

INSPECCIÓN TÉCNICA AL LUGAR DE LOS HECHOS APLICADA AL SINIESTRO VIAL	
TEMAS DE LA UNIDAD 1	**TIEMPO DESTINADO**
El agente de tránsito como primer respondiente: secuencia de decisión en los primeros diez minutos.	4 horas
Estructura metodológica del PPJ-02 aplicada al escenario vial: activación, arribo, aseguramiento, observación, fijación, recolección, embalaje, alorro y documentación. Recorrido de cada fase con sus productos verificables.	
Diferencia operativa entre el lugar de los hechos y los lugares distintos y relacionados: sitio del impacto, punto de reposo final, patio de vehículos, centro asistencial, ruta de fuga. Cada uno exige su propia inspección y su propio registro.	
Particularidades del escenario vial frente a un lugar cerrado: vía activa, evidencia perecedera bajo tránsito, presión institucional por restablecer la movilidad, intervención simultánea de organismos de rescate y grúas.	
Jerarquía de prioridades: seguridad propia → atención de lesionados → preservación de la evidencia → restablecimiento de la movilidad.	
Diseño del acordonamiento: zona crítica, zona de trabajo, zona de circulación restringida y punto único de acceso. Dimensionamiento según velocidad de operación, pendiente, radio de curva y distancia de visibilidad.	
Actos urgentes en campo: inspección preliminar, identificación y aseguramiento de testigos, entrevistas de primer contacto, requerimiento de conductores y vehículos, verificación de fuentes de video con riesgo de sobreescritura.	
Diligenciamiento de los formatos de campo que soportan la actuación —acta de inspección, informe de investigador de campo, registro de EMP y EF, bosquejo topográfico conforme a la versión vigente del Manual Único de Policía Judicial.	
Bitácora del primer respondiente: qué se registra, en qué momento y con qué nivel de detalle.	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 1 Acordonamiento. Tres escenarios reales: choque por alcance en recta, atropello urbano y volcamiento en curva. Cada grupo define zonas, punto de acceso y control de flujo, y justifica técnicamente el dimensionamiento adoptado.	5 horas
Taller 2 Bitácora en tiempo real. Registro cronometrado con introducción de perturbaciones controladas (llegada de ambulancia, familiar del lesionado, grúa, medio de comunicación) para evaluar la reacción sin pérdida de registro.	
Taller 3 Recorrido metodológico. Aplicación de la secuencia completa del PPJ-02 sobre un escenario montado, con lista de verificación por fase.	
EVALUACIÓN	
Revisión cruzada de bitácoras y listas de verificación entre grupos, con retroalimentación del instructor	1 horas

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZACION DE CAPACITACION DE AGENTES PARA EL FORTALECIMIENTO A LA GESTION INSTITUCIONAL DE LA SUBSECRETARIA DE MOVILIDAD.

Alcaldía de Calarcá

EMP Y EF: BÚSQUEDA, FIJACIÓN, RECOLECCIÓN Y CADENA DE CUSTODIA	
TEMAS DE LA UNIDAD 2	**TIEMPO DESTINADO**
Métodos de búsqueda aplicados al corredor vial: franjas paralelas, cuadrícula, espiral, radial y por zonas. Criterio de selección según tipo de siniestro y geometría de la vía.	5 horas
Determinación del área de búsqueda: por qué la zona real de dispersión suele ser de tres a cinco veces mayor que el área de reposo final.	
Catálogo de EMP y EF en siniestros viales	
Fijación no fotográfica, numeración secuencial, señalizadores, testigos métricos, marcación de extremos e inflexiones de huellas.	
Criterios de recolección según naturaleza del elemento: sólidos, fragmentos, trazas, fluidos, material biológico, prendas, evidencia digital.	
Selección de embalaje y contaminación cruzada: compensación, degradación de fluidos, pérdida de trazas por manipulación inadecuada	
Rotulado, sellado y registro de continuidad. Traspasos, transporte y almacenamiento. Puntos donde la trazabilidad se rompe con mayor frecuencia en el escenario vial.	
Evidencia digital y volátil: matrículas de registro del vehículo, telemetría, tacógrafo, GPS, cámaras a bordo, cámaras urbanas y de establecimientos, dispositivos móviles.	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 4 Barrido sistemático. Tramo de 150 m con evidencia sembrada. Cada grupo aplica un método de búsqueda distinto; se comparan tasas de hallazgo y tiempos de ejecución.	4 horas
Taller 5 Huellas sobre pavimento. Identificación, marcación y medición de huellas de frenado y derrape generadas con vehículo de práctica: inicio, fin, longitud efectiva y separación entre huellas.	
Taller 6 Recolección y embalaje. Set de doce elementos de diversa naturaleza, con diligenciamiento completo de formatos y simulación de dos traspasos.	
EVALUACIÓN	
Auditoría cruzada de registros de cadena de custodia: cada grupo detecta y documenta las rupturas de continuidad presentes en el trabajo de otro grupo.	1 horas

FOTOGRAFÍA FORENSE Y FUNDAMENTOS DE SAE J1674	
TEMAS DE LA UNIDAD 3	TIEMPO DESTINADO
Control de imagen: triángulo de exposición, profundidad de campo aplicada a escenas amplias, distancia focal y distorsión de perspectiva.	3 horas
Por qué la fotografía forense no es fotografía documental: fidelidad dimensional, ausencia de manipulación, cobertura completa y reproducible.	
Secuencia obligatoria de cuatro planos: general, medianía, aproximación y primer plano con testigo métrico.	
Fotografía de huellas sobre pavimento: iluminación rasante y oblicua, ángulo de incidencia, flash desacoplado, control del reflejo especular en superficie húmeda.	
Fotografía nocturna: exposiciones prolongadas, pintura con luz, cobertura de escenarios extensos por composición de tomas.	
Fotografía del vehículo: secuencia de ocho posiciones perimetrales, planos de deformación, cabina, sistemas de retención, tablero e instrumentos.	
Integridad del archivo: numeración, metadatos, respaldo y trazabilidad del original.	
Marco técnico SAE J1674 aplicado a la práctica colombiana	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 7 Álbum diurno (3 h). Registro fotográfico completo de un escenario de choque, con la secuencia de cuatro planos y testigos métricos. Entrega individual.	6 horas
Taller 8 Escena nocturna (3 h). Documentación de atropello simulado con iluminación artificial, luz rasante sobre huellas y pintura con luz sobre un tramo de 40 m.	
EVALUACIÓN	
Revisión del álbum fotográfico con lista de verificación de cobertura, calidad técnica y aptitud fotogramétrica de las tomas. las rupturas de continuidad presentes en el trabajo de otro grupo.	1 horas

FOTOGRAFÍA FORENSE Y FUNDAMENTOS DE GAE 11674	
TEMAS DE LA UNIDAD X	**TIEMPO DESTINADO**
Control de imagen: triángulo de exposición, profundidad de campo aplicada a escenas amplias, distancia focal y distorsión de perspectiva.	3 horas
Por qué la fotografía forense no es fotografía documental: fidelidad dimensional, ausencia de manipulación, cobertura completa y reproducible.	
Secuencia obligatoria de cuatro planos: general, mediano, aproximación y primer plano con testigo métrico.	
Fotografía de huellas sobre pavimento: iluminación rasante y cenital, ángulo de incidencia, flash desacoplado, control del reflejo especular en superficie húmeda.	
Fotografía nocturna: exposiciones prolongadas, pintura con luz, cobertura de escenarios extensos por composición de tomas.	
Fotografía del vehículo: secuencia de ocho posiciones perimetrales, planos de deformación, cabina, sistemas de retención, tablero e instrumentos.	
Integridad del archivo: numeración, metadatos, respaldo y trazabilidad del original.	
Marco técnico GAE 11674 aplicado a la práctica colombiana	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Taller 7 Álbum diurno (3 h). Registro fotográfico completo de un escenario de choque, con la secuencia de cuatro planos y testigos métricos. Entrega individual.	6 horas
Taller 8 Escena nocturna (3 h). Documentación de un predio simulado con iluminación artificial, luz rasante sobre huellas y pintura con luz sobre un tramo de 40 m.	
EVALUACIÓN	
Revisión del álbum fotográfico con lista de verificación de cobertura, calidad técnica y aptitud fotogramétrica de las tomas. las roturas de continuidad presentes en el trabajo de otro grupo.	1 horas

PROCESAMIENTO DE NUBE DE PUNTOS E INSPECCIÓN TÉCNICA DEL VEHÍCULO	
TEMARIO DE LA UNIDAD II	**TIEMPO DESTINADO**
Flujo de trabajo completo: alineación de imágenes → nube dispersa → densificada → nube densa → malla → ortomosaico y modelo digital de elevación.	5 horas
Manejo del software de procesamiento fotogramético (Agisoft Metashape, PIX4Dmapper o RealityCapture, según disponibilidad): parámetros de calidad, filtrado de profundidad, tiempos de cómputo y requisitos de hardware.	
Control y georreferenciación: ingreso de puntos de control, lectura de residuales, corrección y validación del error.	
Depuración y análisis en CloudCompare: recorte, segmentación, eliminación de ruido y vegetación, medición de distancias, ángulos y secciones transversales, comparación nube-nube para cuantificar deformaciones.	
Verificación independiente: contraste de al menos cinco distancias medidas en campo con cinta frente a las mismas distancias medidas sobre el modelo. Cálculo y reporte de la diferencia.	
Exportación de productos: ortofoto e insumo para el plano, secciones para el análisis de pendiente y peralte, nube y malla hacia entornos de reconstrucción y CAD.	
Qué constituye un producto defendible: modelo evaluado, error declarado, trazabilidad de la captura y capacidad de reproducción por un tercero.	
Inspección técnica del vehículo	4 horas
Exterior: perfil de deformación, medición de intrusión, transferencia de pintura y tejido, determinación de la dirección principal de la fuerza.	
Neumáticos: presión, profundidad de labrado, desgaste irregular, rodadura desinflada, daño por impacto.	
Sistema de iluminación: examen de filamentos para determinar el estado de encendido al momento del impacto.	
Sistemas de retención: marcas de carga en las correas, bloqueo del retractor, airbags desplegados y no desplegados.	
Dirección, suspensión y frenos: discriminación entre falla previa y daño producido por el impacto.	
Cabina: posición de controles, tablero, odómetro, objetos proyectados.	
Ejercicio integrador: medición de la deformación sobre la nube de puntos generada en el Taller 1 y contraste con la medición física directa.	
EVALUACIÓN	
Entrega del modelo procesado, con reporte de error y tabla comparativa entre las mediciones de campo y las mediciones sobre el modelo.	1 hora

SIMULACRO INTEGRAL Y SUSTENTACIÓN	
TEMARIO DE LA UNIDAD II	**TIEMPO DESTINADO**
Estructura del informe técnico del primer respondiente: qué debe contener para ser efectivamente utilizable por el reconstructor.	2 horas
Las diez preguntas que el reconstructor no puede responder si el trabajo de campo falló: punto de impacto, velocidades de aproximación, posición de los ocupantes, uso de sistemas de retención, estado de la iluminación, distancia de visibilidad, oportunidad de evitación, entre otras.	
Errores que anulan el trabajo de campo: contaminación, fijación tardía, medición sin punto de referencia permanente, fotografía sin testigo métrico, huella no marcada antes de retirar el vehículo, trasiego insuficiente en el vuelo, modelo sin escalar, ruptura de continuidad en la custodia.	
Sustentación oral: cómo explicar el procedimiento aplicado, cómo declarar los límites del propio trabajo y cómo responder cuando se pregunta por el margen de error.	
COMPONENTE PRÁCTICO	
Simulacro integral (5 h). Escenario complejo: choque múltiple con atropello y presunta fuga, con vehículos, evidencia sembrada, testigos simulados y presión de tiempo. Cada equipo ejecuta el ciclo completo bajo la secuencia del PPI-02: acordonamiento, actas urgentes, búsqueda, fijación, fotografía, captura con dron, recolección, embalaje y cadena de custodia.	7 horas
Consolidación del expediente técnico (2 h). Procesamiento del modelo, elaboración del plano a escala y entrega del paquete completo: informe técnico, álbum fotográfico, bosquejo y plano, formatos de custodia, bitácora de vuelo y reporte de error del modelo.	
EVALUACIÓN	
Sustentación oral ante panel de instructores, con contrainterrogatorio técnico sobre las	1 hora

PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS DE LA AUTORIDAD DE TRÁNSITO	
TEMAS DE LA UNIDAD 7 (Virtual)	**TIEMPO DESTINADO**
Autoridades de tránsito y competencia territorial. Ley 769 de 2002 y sus modificatorios; quiénes son autoridad de tránsito, jurisdicción, concurrencia de competencias en vía urbana, rural y nacional, y coordinación con la Policía Nacional.	10 horas
Régimen del agente de tránsito. Ley 1310 de 2009: naturaleza, funciones, deberes, prohibiciones y registro nacional de agentes. Consecuencias disciplinarias de la actuación irregular en el lugar de los hechos.	
Funciones de policía judicial de la autoridad de tránsito. Ley 906 de 2004: órganos que ejercen funciones de policía judicial de manera especial dentro de su competencia; alcance real de esa facultad, actuaciones que sí puede adelantar el agente y actuaciones que están reservadas a la policía judicial permanente o requieren orden previa.	
El primer respondiente. Deberes de la primera autoridad que arriba: preservación del lugar, identificación de testigos, aseguramiento de EMP y EF, y documentación de la actuación.	
Actos urgentes. Concepto, oportunidad, límite temporal y obligación de informe. Diferencia entre lo que constituye acto urgente y lo que exige autorización previa.	
Inspección al lugar de los hechos. Fundamento normativo de la diligencia, contenido del acta y valor de lo consignado.	
Cadena de custodia. Régimen legal, sujetos responsables, momento de inicio, registro de continuidad y efecto procesal de su ruptura.	
Articulación normativa e instrumental. Cómo el Manual Único de Policía Judicial, versión 3 (2026), y el procedimiento PP1-02 desarrollan operativamente las exigencias legales que se verán aplicadas en la fase presencial.	
Protección de datos e información reservada. Ley 1581 de 2012 y reserva de la historia clínica: manejo de datos sensibles obtenidos en el lugar de los hechos y en centros asistenciales.	

Alcaldía de Calarcá

PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y CONTRAVENCIONAL EN EL SINIESTRO VIAL	
TEMAS DE LA UNIDAD 3 (Virtual)	TIEMPO DESTINADO
Informe Policial de Accidentes de Tránsito (IPAT). Norma que lo adopta y manual de diligenciamiento: obligatoriedad, secciones del formato, campos críticos que condicionan el análisis posterior, plazos y destinatarios de la remisión. Errores de diligenciamiento que inutilizan el informe	10 horas
Orden de comparendo. Naturaleza, requisitos de validez, diligenciamiento, notificación, y desarrollo del procedimiento contravencional hasta la audiencia. Codificación vigente de infracciones.	
Medidas sobre el vehículo y el conductor. Inmovilización: causales, procedimiento, traslado a patios, custodia y entrega. Retención de licencia de conducción y de documentos del vehículo.	
Conducción bajo efectos de alcohol y sustancias psicoactivas. Régimen sancionatorio y penal aplicable, procedimiento de práctica de la prueba, manejo de la negativa del conductor, y reglamento técnico forense del Instituto Nacional de Medicina Legal para la determinación del estado de embriaguez.	
Del siniestro contravencional al siniestro penal. Homicidio y lesiones personales culposas en accidente de tránsito conforme al Código Penal, circunstancias de agravación, y el momento exacto en que la actuación del agente deja de ser contravencional y debe articularse con la Fiscalía.	
Siniestro con fuga. Actuación inmediata, aseguramiento de evidencia de identificación vehicular, reporte y coordinación interinstitucional.	
Atención a víctimas y coordinación institucional. Deberes frente a lesionados, remisión, articulación con organismos de socorro, con el SOAT y con el sistema de salud.	
Reportes y sistemas de información. Obligaciones de registro y reporte del siniestro y de la infracción en los sistemas nacionales de información de tránsito.	
Marco de seguridad vial vigente. Enfoque de sistema seguro y su traducción operativa en las funciones de la autoridad municipal de tránsito.	

Estudios pregrado	Posgrados	Complementarios	Experiencia
1 Ingeniero Civil, o ingeniero en transporte y vías	El profesional deberá acreditar estudios a nivel de posgrado en Docencia y/o educación o En las ramas del conocimiento del pregrado.	El profesional deberá acreditar un programa a nivel de técnico profesional en seguridad vial o tecnólogo en investigación en accidentes de tránsito.	El profesional deberá acreditar experiencia como docente mínimo de 10 años y experiencia como perito para procesos de carácter civil o penal soportado mediante sentencias judiciales.
1 Licenciado en matemática o física		El profesional deberá acreditar estudios complementarios a nivel de técnico o tecnólogo en criminalística y deberá acreditar estudios a nivel de técnico profesional o tecnólogo en áreas de la seguridad vial	El profesional deberá demostrar experiencia certificada en investigación y manejo en el lugar de los hechos en accidentes de tránsito.
1 Licenciado	Especialista en educación o especialista en investigación de accidentes de tránsito. El profesional deberá acreditar estudios a nivel de maestría en las ramas del conocimiento del pregrado.	El profesional deberá acreditar formación a nivel de técnico profesional o tecnólogo en seguridad vial.	El profesional de deberá demostrar experiencia como docente en educación superior mínima de 6 años y deberá demostrar experiencia como coordinador(a) de actividades de seguridad vial mínima de 4 años.
1 Profesional en derecho	Especialista en derecho penal o civil	El profesional deberá acreditar estudios a nivel de técnico profesional o tecnólogo en seguridad vial	El profesional deberá demostrar experiencia como asesor jurídico en unidades de tránsito.

VALOR TOTAL EVENTO ACADÉMICO			
DESCRIPCIPCIÓN DEL EVENTO	VALOR ANTES DE IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL
Semanario Taller en Funciones de Policía Judicial y Manejo Técnico-Forense del Lugar de los Hechos en Siniestros Viales (80 horas académicas)	$23.814.328	$4.524.722	$28.339.050

Atentamente,
Firmado en original
ANDRES MANUEL PINZÓN MÉNDEZ
Representante Legal
CIAT COLOMBIA SAS
NIR 900945511-2