ANEXO TÉCNICO
PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA

ITEM	DESCRIPCIÓN
Dependencias Solicitantes	Subgerencia de Talento Humano – Subgerencia de Operaciones
Descripción de la necesidad	Es necesario formar a mínimo 17, servidores en el Curso de Piloto Profesional de Drones, dados los cambios y actualización del manual de funciones de la UAECD, con el propósito de garantizar la participación de los profesionales en los espacios técnicos y operativos que así lo demanden y en concordancia con las necesidades institucionales y en el marco de dichas funciones, se busca fortalecer la capacidad de la UAECD para la generación de productos de cartografía básica como insumo estratégico para la gestión catastral. Este fortalecimiento implica la asignación de actividades en campo a algunos servidores de la Subgerencia de Operaciones, así como el desarrollo de tareas asociadas al pilotaje de drones para el levantamiento preciso y eficiente de la información geoespacial requerida.
Modalidad de Selección	Proceso de mínima cuantía
Objeto	Prestación de servicios para la capacitación de los servidores públicos de la UAECD en el Curso de Piloto Profesional de Drones
Alcance del Objeto	El alcance del objeto comprende la realización de: 1.Oferta del curso de Piloto Profesional de Drones. 2. Inscripción del servidor en la plataforma UAS, inscripción en la plataforma del Sistema de Información Gestión Aeronáutica. “SIGA”, pago de los derechos para la presentación del examen y su programación en el aplicativo “ELITE”, siempre y cuando el servidor apruebe el curso de enunciado en el numeral 1 de este Ítem.
Clasificador de Bienes y Servicios	86101700, 86101800, 86111600

ANEXO TÉCNICO
PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA

Plazo de ejecución del contrato	El plazo de ejecución del contrato es de ciento ochenta (180) días calendario. Dicho término empezará a contar desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato que se celebre.
Lugar de ejecución del Contrato	Se tiene previsto que el objeto y obligaciones contractuales se desarrollaran en la ciudad de Bogotá D.C.
Bienes y Servicios (toda la lista a cotizar)	Alcance objeto contractual (1 y 2)
El oferente (persona natural o jurídica)	**REQUERIMIENTO No. 1-** Contar con certificado de operación como Centro de Instrucción Aeronáutico expedido por la Aeronáutica Civil (vigente)
PERFIL DEL PROFESIONAL CAPACITADOR	**REQUERIMIENTO No. 2-** El contratista deberá remitir a la supervisora del contrato, junto con el cronograma, la hoja de vida con soportes de estudios y experiencia del o los profesionales capacitadores respectivo (tanto del titular como del suplente, este último en caso de requerirse ante la ausencia del titular), para lo cual deberá garantizar que la capacitación se realice cumpliendo con el recurso humano necesario, el perfil requerido, la intensidad horaria y el número de profesionales capacitadores
Especificaciones técnicas	**REQUERIMIENTO No. 3-** **CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA LA ACTIVIDAD** **1. Información general** **Nombre del curso.** **Modalidad (presencial, virtual sincrónica, mixta).** **Sede(s) donde se realizan las prácticas y dirección física completa.** **Enlace web del programa y contacto directo (teléfono, correo y persona de contacto).** **Copia o referencia de la autorización / resolución de la**

	Aeronáutica Civil que avala al centro para impartir cursos PUAS (Fase 3/4 o equivalente). **2. Contenido y estructura** **Temario detallado por módulos (indicar objetivos de cada módulo).** **Horas teóricas y horas prácticas (desglose por cada módulo).** **Relación de material didáctico incluido (manuales, plataformas, simuladores).** **Software utilizado y versiones (si aplica).** **3. Instructores** **Nombre, título y breve CV de los instructores a cargo (experiencia en UAS, certificaciones, horas de vuelo).** **Perfil mínimo requerido para instructores (si aplicable).** **4. Requisitos para participantes** **Requisitos previos de inscripción (edad, formación, exámenes psicotécnicos, certificados médicos).** **Requisitos técnicos (uso de equipos propios, software, licencias) :** • Haber culminado un programa teórico-práctico en un CIAC o CEAC con resolución vigente. • Inscripción en la Plataforma UAS Colombia. • Haber cursado el Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) de aviación no tripulada en la plataforma electrónica académica del Centro de Estudios Aeronáuticos (CEA) de la UAEAC. **NOTA**: Su aplicación se realizará conforme con las disposiciones, lineamientos o circulares que para el efecto adopte la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, teniendo en cuenta que, si bien dicho requisito se encuentra previsto en el Reglamento Aeronáutico de Colombia – RAC 100 “Operación de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS)”, en su versión vigente correspondiente a la Enmienda 2 publicada en diciembre de 2024, a la fecha se está a la espera de las directrices y mecanismos de implementación que determine la autoridad aeronáutica competente. En consecuencia, y con el fin de no distorsionar el estudio de mercado, para efectos de la presente cotización el oferente NO deberá contemplar ni incluir ningún costo asociado a este eventual requisito dentro de su propuesta económica. • Inscripción en la plataforma de Sistema de Información Gestión Aeronáutica. “SIGA. • Pago y programación del examen de Conocimientos Teóricos en el

	aplicativa elite. **5. Cronograma y disponibilidad** **Fechas próximas de inicio y duración total del curso.** **Horarios (días y franjas horarias).** **Plazas por convocatoria / capacidad máxima por grupo.** **6. Costos y condiciones comerciales** **Valor por participante (desglose: matrícula, materiales, horas prácticas, tasas de autorización.** **Valor de Inscripción por participante en la plataforma de Sistema de Información Gestión Aeronáutica. "SIGA", pago de los derechos para la presentación del examen y su programación en el aplicativo "ELITE", siempre y cuando el servidor apruebe el curso de enunciado en el numeral 1 de este Ítem.** **Validez de la cotización (Mínimo 90 días).** **Política de cancelación y reprogramación.** **8. Certificación y documentación** **Tipo de certificación entregada al finalizar (certificado, constancia teórica/práctica,** **etc.).** **Procedimiento y requisitos para la expedición del certificado por la Aeronáutica Civil (si el centro** **actúa como intermediario).** **Tiempos estimados para la entrega del certificado una vez finalizado el curso.** **9. Consideraciones adicionales** **Relación de aeronaves y equipos disponibles para prácticas (modelos, MTOW, cargas útiles).** **Medidas de bioseguridad, seguros y protocolos de emergencia durante las prácticas.** **Referencias de otras entidades públicas o privadas que hayan contratado el curso (opcional).** **Nota: para el caso de títulos obtenidos en el extranjero el único organismo que puede dar validez académica a un título extranjero en Colombia es el Ministerio de educación con la**

	convalidación. **"La convalidación de títulos es el reconocimiento que el Ministerio de Educación Nacional efectúa sobre un título de educación superior otorgado por una institución legalmente autorizada en el país de origen."** **Por tanto, se debe tener esa convalidación mediante el trámite ante el Ministerio de Educación Nacional, en caso de presentar dicha situación en temas de certificados académicos.**
Especificaciones técnicas	Para la acreditación y cumplimiento de los requisitos aquí establecidos, no se tendrá en cuenta las equivalencias, de las que trata el Decreto 1083 de 2015, ni las demás fijadas en otras disposiciones. **REQUERIMIENTO No. 4 - ASISTENCIA** **REGISTRO DE ASISTENCIA** El contratista deberá en cada sesión registrar la asistencia de los participantes en las jornadas de capacitación, el cual se realizará al inicio de las sesiones y al finalizar, estos soportes de asistencia deberán entregarse con el informe final. **CERTIFICACIONES DE ASISTENCIA** El contratista deberá certificar a los asistentes su participación, siempre y cuando su cumplimiento de entregables y participación sea mínimo del 80% de la respectiva capacitación. Dicha certificación debe contener como mínimo nombre de la institución educativa, del curso y del participante con su número de cédula, fechas de realización, intensidad horaria y firma de quien certifica la asistencia, empleando en la redacción del texto las palabras **CURSO Y APROBÓ,** para los casos que aplique. Si el participante no aprueba, pero asiste al 80% de la intensidad horaria solo se certificará **PARTICIPÓ.**
Especificaciones técnicas	**REQUERIMIENTO No. 5 – EVALUACIÓN** Es indispensable que el contratista al iniciar y terminar cada curso aplique a los participantes las siguientes evaluaciones:

	EVALUACIÓN PRETEST El contratista (profesional capacitador) deberá elaborar y aplicar una evaluación diagnóstica, a cada uno de los participantes, al inicio del curso, la cual debe evaluar las competencias a desarrollar o fortalecer en los participantes, teniendo en cuenta los ejes temáticos aprobados por el supervisor para el desarrollo del curso. **EVALUACIÓN POST-TEST** El contratista (profesional capacitador) deberá elaborar y aplicar una evaluación a los asistentes, al finalizar el curso, la cual deberá permitir medir si se logró un desarrollo o fortalecimiento de las competencias en los participantes, con respecto a los ejes temáticos del curso. Los resultados, análisis y tabulación de ambas evaluaciones (pretest y postest), el contratista deberá presentar al supervisor del contrato, en el informe final del curso que se realice que incluya el análisis de los resultados comparativos de pretest y postes. Los resultados de la evaluación de postest deberán ser tenidos en cuenta para la certificación, en caso de no aprobar, se emitirá solo que participó. **EVALUACION DE SATISFACCION** Al finalizar el curso el contratista deberá aplicar la evaluación de satisfacción, de la cual deberá hacer la tabulación y análisis, anexándolo al informe final.
Especificaciones técnicas	**REQUERIMIENTO No. 6 APOYO LOGISTICO** El contratista deberá realizar en la modalidad virtual sincrónica y y el componente practico de forma presencial, de un (1) curso, que se encuentra enunciado en el Requerimiento No.1 Condiciones Técnicas Requeridas para las Actividades – Perfil del Profesional Capacitador, del presente documento. Los servidores públicos de la UAECD podrán acceder a través de una conexión a internet, para lo cual se debe tener en cuenta que la Plataforma de trabajo virtual que permita la configuración de funcionalidades como número de usuarios

	por sesión, tiempo por sesión, grabación de sesiones y seguridad de la información. El contratista deberá apoyar para que todos los asistentes puedan acceder al curso a través de la plataforma virtual definida entre la UAECD y el contratista. El contratista deberá disponer de las ayudas pedagógicas requeridas para buen el desarrollo de las actividades.
	REQUERIMIENTO No. 7 MATERIAL PEDAGÓGICO Y DE APOYO El contratista deberá suministrar a cada uno de los participantes el material pedagógico y de apoyo que se requiera para llevar a cabo las actividades a realizar, garantizando la calidad y oportunidad de entrega del mismo. Este podrá ser proporcionado en medio magnético, USB y/o en físico. Las presentaciones y materiales de cada curso a desarrollar deberán ser entregados al inicio del curso. Las sesiones de cada deberán ser grabadas por el contratista y compartidas a los asistentes como parte del material de consulta. Las presentaciones del curso elaborados por el contratista (profesional capacitador) deberán ser entregadas al supervisor, junto con el informe.
Especificaciones técnicas	**REQUERIMIENTO No. 8 EJES TEMÁTICOS DE LAS CAPACITACIONES** El contratista deberá presentar al supervisor la propuesta de los ejes temáticos a desarrollar en el curso, teniendo en cuenta las necesidades y temas identificados en la UAECD. Para estos efectos, diligenciará la ficha técnica que le entregará previamente el supervisor, antes de dar inicio con cada actividad, sobre la cual elaborará y presentará la correspondiente propuesta. El contenido temático del curso será desarrollado por el contratista, teniendo en cuenta los ejes temáticos aprobados por el supervisor, el nivel de conocimiento de los asistentes y los resultados obtenidos del pretest.

	REQUERIMIENTO No. 9 PERFIL DE LOS PARTICIPANTES EN LA CAPACITACIONES Y TALLERES La UAECD se encargará de seleccionar los servidores públicos que participarán en el curso, teniendo en cuenta la relación con sus funciones, la dependencia en que se encuentre y el cumplimiento de los requisitos para participar en las actividades de capacitación. Es decir que, la convocatoria de los asistentes al curso, su aprobación y distribución para cada temática estará a cargo de la UAECD. Los nombres y perfiles de los asistentes a las actividades de capacitación serán informados al contratista antes de iniciar la capacitación. El número de servidores públicos de la UAECD a capacitar será de diecisiete (17).
Especificaciones técnicas	**REQUERIMIENTO No. 10 MODALIDAD ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN** El contratista deberá realizar en la modalidad virtual sincrónica y y el componente practico de forma presencial, de un (1) curso, que se encuentra enunciado en el Requerimiento No.1 Condiciones Técnicas Requeridas para las Actividades – Perfil del Profesional Capacitador, del presente documento. Entendiendo modalidad virtual sincrónica como la enseñanza que: “ocurre cuando los estudiantes y profesores interactúan en tiempo real y al mismo tiempo deben encontrarse en línea. Para ello se utilizan medios de tecnología como video conferencia, llamadas y chat” “sucede en tiempo real, es decir, el emisor y el receptor están conectados y están participando de un intercambio de manera simultánea “Fuente: https://www.ejemplos.co/comunicacion-sincronica-y-sincronica/#ixzz7WnRmHSzP ”la comunicación sincrónica es aquella “en la que los usuarios, a

	través de una red telemática, coinciden en el tiempo y se comunican entre sí mediante texto, audio y/o vídeo" Jesús Valverde Berrocoso, Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.
	REQUERIMIENTO No. 11 HORARIO DE LA CAPACITACIÓN Y LUGAR DE CONEXIÓN DE LOS SERVIDORES Las actividades de capacitación deberán programarse preferiblemente dentro de la jornada laboral de los servidores públicos de la UAECD, esto es, de lunes a viernes entre las 7:00 a.m. y las 4:30 p.m., en observancia de las disposiciones sobre jornada y desconexión laboral aplicables a la Entidad. No obstante, y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y la participación efectiva de las academias y entidades de formación identificadas en el estudio de mercado, podrán proponerse horarios alternativos de capacitación, tales como jornadas nocturnas o sabatinas, siempre que: i) exista concertación previa con la Entidad y con los servidores participantes; ii) no se desconozcan las disposiciones sobre desconexión laboral; y iii) las actividades no generen afectación en la prestación del servicio. Los participantes se conectarán a las sesiones de capacitación desde sus puestos de trabajo en la oficina o, en caso de encontrarse en modalidad de teletrabajo, desde su lugar de residencia o sitio autorizado para el desarrollo de dicha modalidad. Lo anterior se incorpora teniendo en cuenta las dinámicas del mercado identificadas en la etapa precontractual, en la que algunas entidades de formación ofrecen componentes teóricos en horarios nocturnos y actividades prácticas durante fines de semana, por lo que una restricción absoluta de horario podría limitar la concurrencia y generar el rechazo de ofertas potencialmente habilitadas.

Definiciones:

ANEXO TÉCNICO
PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil: Autoridad aeronáutica de la República de Colombia encargada de regular, certificar, vigilar y controlar la aviación civil y, en particular, la operación de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), conforme a la normativa vigente.

UAS (Unmanned Aircraft System): Sistema de aeronave no tripulada que comprende la aeronave, la estación de control remoto, los enlaces de comunicación y los demás elementos necesarios para su operación.
RAC 100: Reglamentos Aeronáuticos de Colombia que regulan la operación de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), incluyendo los requisitos para pilotos, explotadores y centros de instrucción.

Centro de Instrucción Aeronáutica (CIAC) / Centro de Entrenamiento Aeronáutico (CEAC): Entidad autorizada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil para impartir formación aeronáutica, incluyendo programas de capacitación para operación de UAS.

Certificación aeronáutica: Acto administrativo mediante el cual la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil acredita que una persona natural o jurídica cumple con los requisitos técnicos, operativos y de seguridad establecidos en la normativa aeronáutica vigente para desarrollar actividades específicas, tales como la formación o la operación de UAS.

Capacitación especializada: Proceso de formación técnica orientado a desarrollar competencias específicas en operación de drones, conforme a estándares aeronáuticos y normativos vigentes.

Piloto UAS: Persona certificada por la Aeronáutica Civil para operar sistemas de aeronaves no tripuladas, de acuerdo con los requisitos establecidos en los RAC.

Simulador de vuelo: Herramienta tecnológica que permite recrear condiciones de operación de aeronaves no tripuladas para fines de entrenamiento.

Oferta habilitada: Propuesta que cumple con la totalidad de los requisitos jurídicos, técnicos y económicos exigidos por la Entidad.

Menor precio: Criterio de selección en la modalidad de mínima cuantía, mediante el cual se elige la oferta con el valor más bajo, siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos.

SUBGERENCIA DE TALENTO HUMANO

Elaboró: Giselle Ingrid Pava Arias/ Contratista -Subgerencia de Talento Humano

ANEXO TÉCNICO
PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA