FICHA TÉCNICA

ADQUISICIÓN DE SOFTWARE SOLIDWORKS Y COLECCIÓN DE DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS PDM AUTOCAD E INVENTOR NASTRAN PARA LOS LABORATORIOS DE LA EMAVI

Adquisición, renovación y soporte técnico de licenciamiento especializado para análisis, diseño y simulación de ingeniería, destinado al fortalecimiento de las capacidades de diseño y desarrollo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, según el siguiente detalle:

1. **LICENCIAS A ADQUIRIR:**

NOMBRE DEL SOFTWARE	TIPO DE LICENCIA	CANTIDAD
LOTE 1		
SolidWorks Desktop Research Network Licenses SOLIDWORKS Professional Network Service Renewal	RESEARCH	1
SolidWorks Desktop Research Network Licenses SOLIDWORKS Premium Network Service Initial	RESEARCH	1
Retroactivo * Cobro correspondiente a los meses en los que la licencia no fue renovada, requerido por el fabricante para su reactivación.	N/A	1
LOTE 2		
Product Design & Manufacturing Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription	New Single-user	1
LOTE 3		
SOLIDWORKS EDUCATIONAL EDITION	SOLIDWORKS EDUCATIONAL EDITION modalidad perpetua con renovación y soporte por 5 años (60 meses)	100

- **Lote 1: Ecosistema SolidWorks Research (Dassault Systèmes)**

    - **Renovación y Soporte:** (01) Suscripción de Servicio para Licencias SOLIDWORKS Professional Desktop Research Network por un periodo de dos (2) años*.

    - **Adquisición:** (01) Licencia SOLIDWORKS Premium Desktop Research Network (Initial Subscription) por un periodo de un (1) año.

*Nota: Por la renovación y soporte de la licencia hay un cobro adicional el cual corresponde a un retroactivo (ítem 3).

- **Lote 2: Ecosistema Autodesk**

    - **Adquisición:** (01) Suscripción de la Colección Product Design & Manufacturing (incluye AutoCAD e Inventor Nastran) por un periodo de un (1) año.

- **Lote No. 3**. Adquisición de licencias educativas SOLIDWORKS para los programas de Ingeniería de la Escuela Militar de Aviación – EMAVI.

Adquisición de 100 licencias educativas de SolidWorks perpetuas con soporte y renovación por 5 años (60 meses) para el Grupo Académico de la EMAVI: 100 Licencias SOLIDWORKS Education Edition perpetuas con renovación y soporte técnico por 5 años (60 meses), las cuales deben incluir:

- SOLIDWORKS CAD Premium
- SOLIDWORKS Simulation Premium
- SOLIDWORKS Motion
- SOLIDWORKS CAM Professional
- SOLIDWORKS Flow Simulation / Electronics Cooling/HVAC Module
- SOLIDWORKS Plastics premium
- SOLIDWORKS ToolBox
- SOLIDWORKS Routing
- SOLIDWORKS ScanTo3D
- SOLIDWORKS Electrical Professional Schematic and 3D
- SOLIDWORKS CircuitWorks
- SOLIDWORKS Costing
- SOLIDWORKS Sustainability
- SOLIDWORKS Model Base Definition (MBD)
- SOLIDWORKS Composer
- SOLIDWORKS Visualize Professional
- SOLIDWORKS PDM
- SOLIDWORKS PhotoView
- SOLIDWORKS Utilities - SOLIDWORKS ToolAnalyst –
- MySolidWorks Standard

- Certificaciones para los estudiantes

    - CSWA–académica
    - CSWP–académica
    - CSWA–Simulation
    - CSWP–Simulation
    - CSWA-Additive Manufacturing
    - CSWPA-Sheet Metal
    - CSWP-MBD
    - CSWPA-Weldments
    - CSWPA-Mold Tools
    - CSWPA-Drawing Tools
    - Accredited Educator
    - Technology Educator Competency Exam
    - Se deben incluir 100 licencias adicionales (SEK) para el uso de estudiantes y docentes en computadores personales durante el periodo de la suscripción.

- Debe incluir acceso a materiales de aprendizaje autónomo para estudiantes y docentes. Así como un canal para obtener respuestas a preguntas específicas realizadas por docentes y alumnos.
- El proveedor debe garantizar la actualización anual de la versión del SOLIDWORKS durante el periodo de 5 años (60 meses), garantizando que la EMAVI siempre tenga la versión más actualizada del software.
- El proveedor deberá instalar de manera presencial o remota el software en los equipos dispuestos por la EMAVI.
- El proveedor deberá dar asistencia y soporte técnico a la EMAVI durante el periodo de 5 años (60 meses); esto incluye la instalación de las licencias por el cambio del servidor, llegado el caso, si la EMAVI así lo requiere
- Proveer como mínimo 100 certificaciones anuales para estudiantes en el uso del software SOLIDWORKS.
- Acceso a comunidad educativa online, biblioteca de artículos, tutoriales y recursos de productos.
- Guías digitales para profesor y estudiante.

2. ESPECIFICACIONES DE EJECUCIÓN:

La suscripción de los software **SOLIDWORKS Professional y Premium Desktop Research Network** (licencia tipo Research) constituye una herramienta fundamental para el desarrollo de las misiones espaciales adelantadas por la institución. Además de permitir el modelado estructural 3D y las simulaciones de ingeniería, esta licencia incorpora módulos avanzados que amplían significativamente la capacidad de diseño y validación de sistemas espaciales. De manera complementaria, la adquisición de la licencia "**Product Design & Manufacturing Collection**" (que incluye AutoCAD e Inventor Nastran) permitirá la generación de documentación técnica 2D/3D de alta precisión, planos de fabricación y diagramas de sistemas bajo estándares aeroespaciales internacionales (AS9100, MIL-STD). Esto garantiza la trazabilidad y el control documental del proyecto, aportando además capacidades de análisis por elementos finitos (FEA) de nivel industrial respaldadas por el solver Nastran estándar de facto en la industria aeroespacial. Dicha herramienta es vital para la validación estructural de componentes bajo condiciones extremas de lanzamiento, vibración, fatiga y entornos térmicos críticos, permitiendo análisis lineales, no lineales, dinámicos y de transferencia de calor.

Los software correspondientes a los Lotes 1 y 2, cuando aplique de acuerdo con su modalidad de licenciamiento y características técnicas, serán instalados en un servidor ubicado en las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías Aeroespaciales (CITAE), el cual será el único permitido para tal fin, dentro de la vigencia correspondiente a la licencia.

El software del lote 3 será instalado en los computadores designados por el Grupo Académico de la Escuela Militar de Aviación, sirviendo uno de ellos como servidor. De igual manera el proveedor debe garantizar la instalación del software durante el periodo de 5 años si se actualiza el servidos o los equipos de cómputo dispuestos para tal fin.

La compañía proveedora de los Software deben contar con las facilidades

- Ingreso a la plataforma de descarga de la licencia, a fin de contar con el acceso dentro de la vigencia establecida, garantizando que la FAC cuente con el acceso y soporte de esta.

- Capacitación y acompañamiento al personal, asignación de usuarios y activación de licencias en las distintas plataformas de gestión software y/o servicios Autodesk.

3. LUGAR DE ENTREGA:

Lugar de ejecución: Descarga desde el portal web y, cuando aplique de acuerdo con las características técnicas y modalidad de licenciamiento del producto, instalación en el servidor definido por el CITAE para los Lotes 1 y 2, instalación presencial o remota en el laboratorio de diseño y simulación del Grupo Académico de la Escuela Militar de Aviación (lote 3).

Lugar de entrega: Acceso WEB ONLINE (Digital), Definido por la compañía proveedora del software.

4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES:

El Contratista deberá entregar al supervisor del contrato los siguientes documentos para el lote 1:

- Carta de distribuidor autorizado de licencias tipo Research de la casa matriz del Software (Dassault Systèmes Americas Corp. ("3DS")) con una fecha de expedición no superior a 30 días, para brindar ventas, soporte y servicio en Colombia. Para el caso del lote 3 la carta de distribuidor autorizado debe ser de licencias tipo educacional de la casa matriz del Software (Dassault Systèmes Americas Corp. ("3DS")) con una fecha de expedición no superior a 30 días, para brindar ventas, soporte y servicio en Colombia.
- Certificado emitido por el fabricante, donde conste que es distribuidor autorizado de productos AUTODESK, como mínimo en la categoría Gold o Platino, con una fecha de expedición no superior a 30 días (aplica para el lote 2).

FIRMAS:

TC. IGNACIO FERNANDO CAMARGO CASTAÑEDA **Gerente del Proyecto**	TE. GARCIA MUÑOZ CARLOS ANDRES **Comité Estructurador Técnico Lote 3**
ST. MOLINA CONDE MAYRA ALEJANDRA **Comité Estructurador Técnico Lote 1 y 2**	**EN BLANCO**