UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA

UCEVA.

ANALISIS DEL SECTOR

CONTENIDO

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD.
   - 1.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC
   - 1.2. OBJETO CONTRACTUAL
2. ASPECTOS GENERALES.
   - 2.1. ASPECTOS ECONOMICOS.
   - 2.2. ASPECTOS TECNICOS.
   - 2.3. ASPECTOS LEGALES.
3. ANALISIS DE LA DEMANDA.

3.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DEL SERVICIO O APOYO PRESTADO EN LA ENTIDAD

3.2 ANALISIS HISTÓRICO DEL SERVICIO, SIMILAR EN OTRAS ENTIDADES ESTATALES.

3.3 ANALISIS DE LA OFERTA.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La Unidad Central del Valle del Cauca, UCEVA, es una Institución Pública de Educación Superior, creada mediante el Acuerdo No. 24 de junio de 1971, del Honorable Concejo Municipal de Tuluá - Valle del Cauca. La institución se ha constituido en el patrimonio académico, investigativo, cultural más importante del Centro del Valle del Cauca. Sus 50 años de existencia, la calidad académica, su crecimiento sostenido, el aumento en número de programas, en número de estudiantes, en número de docentes; la dinamización de la actividad cultural y de bienestar institucional, el desarrollo de la infraestructura y el desarrollo tecnológico, son entre otros, el conjunto de logros que indican que, durante su existencia, la institución ha venido cumpliendo su misión**.**

La Ley 30 de 1992 desarrolla el servicio público de la Educación Superior, determinando en sus artículos 29, la autonomía de las instituciones universitarias, en el 57 su naturaleza jurídica y en el Parágrafo: "Las instituciones estatales u oficiales de Educación Superior que no tengan el carácter de universidad según lo previsto en la presente Ley deberán organizarse como establecimientos públicos del orden Nacional, Departamental Distrital o municipal; y, en la dirección administrativa y en los artículos 64 y 68 que el Consejo Directivo es el máximo Órgano de Dirección y Gobierno y el Consejo Académico la máxima Autoridad Académica, respectivamente.

En el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2030 "Educación Superior Integral comprometida con el Desarrollo y Transformación Social", cuyo propósito es la construcción del tejido social, el cual con sus ejes misionales determina a formar profesionales íntegros, éticos con pensamiento crítico e innovador, por un periodo de 10 Años, dentro del eje planteado "Gestión del conocimiento como eje principal de la formación integral, la pertinencia y la calidad académica en respuesta a los desafíos de la Educación Superior Integral comprometida con el Desarrollo y Transformación Social sociedad glocal". Cuyo propósito es establecer las directrices para la ejecución de las actividades académico – administrativas de la Unidad Central del Valle del Cauca, por un período de 10 años, articulando los diversos procesos institucionales y proyectando el recurso humano en el desarrollo eficiente de la Docencia, la Investigación y la extensión y proyección a la comunidad.

Figura 6 *Ejes de la gestión académica*



Fuente: Construcción Propia

Como se puede observar en la gráfica se contempló en este eje, un componente de Universidad Digital que implica el diseño e implementación de estrategias diferenciadoras de un ecosistema digital, a partir de la identidad institucional y de las oportunidades que se identifiquen para mejorar la calidad de vida de sus grupos de interés, así como de la capacidad de gestión para convertirlas en ventajas competitivas. Morin (1985; 1992).

En el entendido, que esas estrategias que se crean en los diferentes planes o políticas institucionales de la UCEVA, buscan propender no solo por el desarrollo o **la incorporación de tecnologías actuales** y emergentes, sino por la apropiación y el aprovechamiento de las mismas para afrontar los desafíos que atraviesa la sociedad y de cómo la institución contribuye a la solución de problemáticas reales de su entorno, convirtiéndose en un catalizador del desarrollo ecológico sostenible. Dentro de estas tecnologías, se contempla herramientas para la formación académica como MatLab.

MATLAB, es un lenguaje de cálculo técnico desarrollado por MathWorks, con un entorno de programación para el desarrollo de algoritmos, análisis de datos, visualización y cálculo numérico.

La UCEVA brinda esta herramienta a docentes y estudiantes desde hace más de tres (3) años, debido a que los diferentes programas de la UCEVA necesitan una herramienta de software que permita realizar cálculos matemáticos de cualquier tipo, simulaciones en áreas como la matemática, la física, el control, la electrónica, la electricidad, la medicina, la biología, la estadística, entre otras más. Esta herramienta además debe servir de lenguaje de alto nivel, de modo que permita crear nuevos módulos para simulación o utilizar partes de los módulos propios de la herramienta. Igualmente, esta herramienta cuenta con:

- Análisis de datos: Permite explorar, modelar y visualizar datos
- Gráficas: Permite visualizar y explorar datos.
- Desarrollo de algoritmos: Permite diseñar algoritmos para aplicaciones de escritorio y embebidas.
- Creación de apps: Se pueden crear apps web y de escritorio.
- Uso de MATLAB con otros lenguajes: Se puede utilizar MATLAB con Python, C/C+, Fortran, Java y otros lenguajes.
- Hardware: Se puede conectar MATLAB con Hardware.
- Cálculo paralelo: Permite efectuar cálculos a gran escala mediante equipos multinúcleo, GPU, clusters, mallas y nubes
- Despliegue en escritorio y web: Se pueden compartir los programas de MATLAB.
- Cálculo en la nube: Permite realizar la ejecución en entornos de nube, desde MathWorks Cloud hasta nubes públicas como AWS y Azure.

Así mismo, se puede utilizar para:

- Sistemas de control: Permite que diseñe, pruebe e implemente sistemas de control.
- Machine learning: Permite que entrene modelos, ajuste parámetros y despliegue en producción o en el perímetro.
- Procesamiento de señales: Se pueden analizar señales y datos de series temporales. Permite que modele, diseñe y simule sistemas de procesamiento de señales.
- Deep Learning: Permite la preparación de datos, diseño, simulación y despliegue para redes neuronales profundas.

- Mantenimiento predictivo: Se puede desarrollar e implementar software de supervisión de condiciones y mantenimiento predictivo.
- Prueba y medición: Permite adquirir, analizar y explorar datos y automatizar pruebas
- Procesamiento de imágenes y visión artificial: Permite que adquiera, procese y analice imágenes y vídeos para el desarrollo de algoritmos y el diseño de sistemas.
- Robótica: Permite convertir las ideas y conceptos de robótica en sistemas autónomos que funcionan a la perfección en entornos reales.
- Comunicaciones inalámbricas: Permite crear, diseñar, probar y verificar sistemas de comunicaciones inalámbricas

En la facultad de ingenierías se utiliza en asignaturas como: Matemática II, matemáticas IV, inteligencia artificial, red de comunicaciones, análisis numérico, física II, circuitos eléctricos I y II, electrónica digital, robótica, minería de datos, entre otras. La cual se ha convertido en una herramienta indispensable para estas asignaturas, con las cuales pueden simular diferentes procesos cuando no tenemos alcance a laboratorios físicos especializados. Adicionalmente este software se utiliza junto con diferentes FrameWork construidos por universidades en los cursos de Internet de las cosas (IoT) en el enfoque de redes de sensores en los programas de ingeniería electrónica y sistemas. Así mismo, MatLab viene brindando soporte a varios proyectos de investigación de la UCEVA.

En este contexto, es importante renovar esta licencia con este distribuidor porque nos brinda las siguientes ventajas:

- Acceso a los nuevos cambios y actualizaciones de los productos que se incluyen en las 2 versiones anuales que lanza MathWorks.
- Acceso al soporte técnico global proporcionado por ingenieros especializados en caso que tenga problemas con el software.
- Apoyo de parte de los ingenieros de aplicación de MathWorks y componentes para el desarrollo de proyectos institucionales.
- Ejecutar MATLAB Mobile en MathWorks Cloud desde iPhone, iPad o dispositivo Android
- Puede cargar archivos y datos de MATLAB y almacenarlos en la nube para utilizarlos en MATLAB Mobile donde quiera que se encuentre.
- Se pueden agregar nuevos productos a la licencia sin necesidad de comprar una nueva.
- Se puede solicitar la realización de seminarios privados con ingenieros de aplicación para potenciar el uso de la herramienta a los usuarios finales.
- Acceso preferencial a las versiones betas del software antes del lanzamiento para que sean evaluadas por la compañía.

Se requiere la renovación licencia anual tipo Campus wide de MATLAB Academic Online Training Suite y Full Suite de herramientas, con Componentes Electrónicas LTDA, único distribuidor autorizado para Colombia.

1.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

ÍTEM	Clasificación UNSPSC	Producto
1	43232300	Software de consultas y gestión de datos

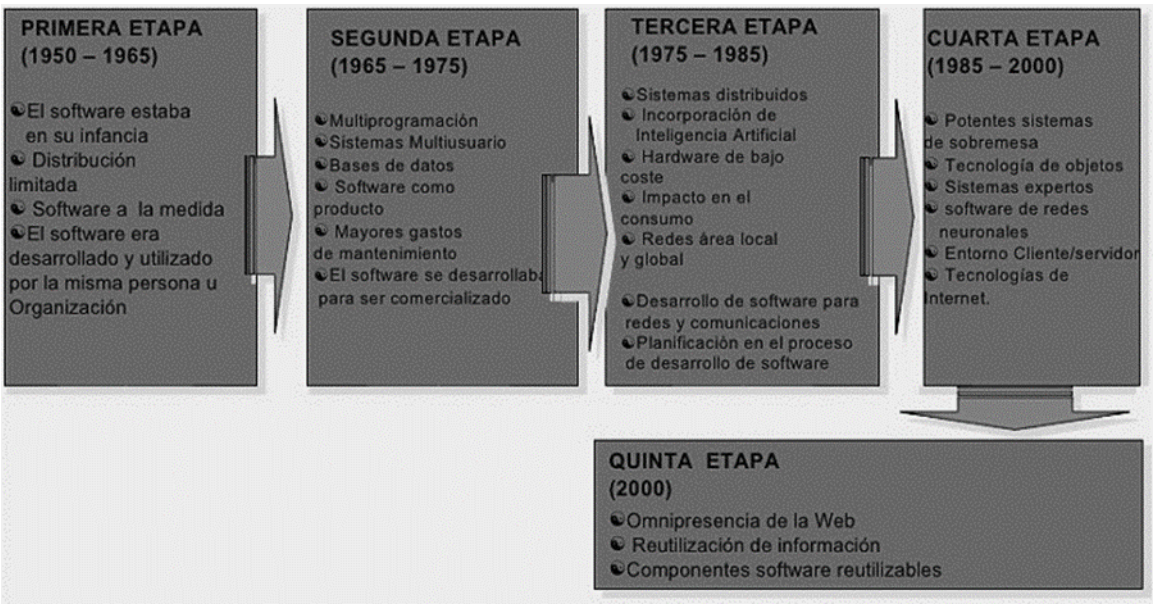
1.2. OBJETO CONTRACTUAL

RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ANUAL TIPO CAMPUS WIDE DE MATLAB ACADEMIC ONLINE TRAINING SUITE Y FULL SUITE DE HERRAMIENTAS.

2. ASPECTOS GENERALES.

Cuando nos referimos a la palabra "software" podemos decir que este término fue utilizado por primera vez de forma escrita por John W. Tukey en 1958. El estudio de los campos académicos sobre el software se divide en informática y la ingeniería de software.

Como los programas cada vez entraban más en el reino de firmware y el hardware por si sólo se hacía más pequeño, más barato y más rápido debido a la ley de Moore, los elementos de la computación que primero se consideraban software, pasan a ser hardware. La mayoría de las compañías de hardware hoy en día tienen más programadores de software en nómina que diseñadores de hardware, ya que las herramientas de software han automatizado muchas de las tareas de los ingenieros de circuitos. Al igual que la industria automotriz, la industria del software ha crecido de unos pocos visionarios que operaban en su garaje con sus prototipos. Steve Jobs y Bill Gates fueron los Henry Ford y Chevrolet Luis de sus tiempos. En el caso del desarrollo de software, el despegue final es generalmente aceptado que se produce con la publicación en la década de 1980 de las especificaciones para el IBM Personal Computer. Hoy su movimiento sería visto como un tipo de público-sourcing.



Hasta ese momento, el software se incluye con el hardware de los fabricantes de equipos originales (OEM), tales como Data General, Digital Equipment y de IBM. Cuando un cliente compra una minicomputadora, esta incluye el software que es instalado por los ingenieros empleados por el OEM. Las empresas de informática de hardware, no sólo incluyen sus paquetes de software, sino que también asesoren sobre la ubicación de los equipos

normalmente en un espacio refrigerado llamo sala de ordenadores. La mayoría de las empresas tenían su software en su contabilidad valorados 0 ya que no podían venderlo. Cuando Data General introdujo su software Data General Nova, una compañía llamada Digidyne intentó instalar este software que ya había adquirido en un equipo distinto. Data Gerenal se negó a darle una licencia para poder hacerlo y fueron a los Tribunales. La Corte Suprema dijo que si Digidyne había pagado era propietaria de ese software debía poder instalarlo en el equipo que quisiese, lo que se llamó Digidyne v. Poco después IBM publicó los registros de DOS y nació Microsoft. La decisión de la Corte Suprema permitió valorar el software, patentarlo y comerciar con él. Es difícil imaginar hoy que una vez la gente sentía que el software no valía nada sin una máquina. Hay muchas empresas de éxito hoy en día que venden sólo productos de software, aunque todavía hay muchos problemas comunes de concesión de licencias de software debido a la complejidad de los diseños y documentación, lo que lleva a los trol de patentes.

Con las especificaciones de software de código abierto y la posibilidad de concesión de licencias de software, nuevas oportunidades se levantaron de herramientas de software que luego se convirtieron en el estándar de facto, como DOS para los sistemas operativos, sino también diversos programas de procesamiento de texto y hojas de cálculo. En un patrón de crecimiento similar, los métodos de desarrollo de propiedad se convirtieron en la metodología estándar de desarrollo de software

Actualidad del Software

Con la creciente demanda de software en organizaciones cada vez más pequeñas, surge la necesidad de soluciones de software de bajo costo. Esta circunstancia, llevó al crecimiento de metodologías de desarrollo y programación más simples que desarrollaran software en ejecución, desde los requisitos hasta la implementación, de manera más rápida y sencilla. El uso de prototipos rápidos evolucionó a metodologías livianas completas, como Extreme Programming (XP), que intenta simplificar muchas áreas de la ingeniería de software, incluida la recopilación de requisitos y las pruebas de confianza para la creciente cantidad de pequeños sistemas de software.

Los sistemas de software más grandes todavía utilizaban metodologías muy documentadas, con muchos volúmenes en el conjunto de documentación; sin embargo, los sistemas más pequeños tienen un enfoque alternativo más simple y rápido para administrar el desarrollo y mantenimiento de cálculos y algoritmos de software, así como el almacenamiento/recuperación de información y su visualización.[1]

Los sistemas de información vienen a ser uno de los principales productos que la computación y la informática provee. De hecho, si consideramos la palabra informática, la cual se deriva de la composición de dos palabras, información y automática, lo que permite decir que la informática es el tratamiento de la información por medios automáticos.

Los medios informáticos se refieren a los dispositivos computacionales (CPU, impresora, cajeros automáticos, etc.) y el software que corre encima de esos dispositivos. La

[1] *http://www.tiposdesoftware.com/historia-del-software.htm*

información es la salida que proveen los dispositivos para ser interpretados por personas u otros sistemas de información, los cuales, a su vez, tienen sus propios dispositivos y personas. Se entenderá por un sistema de información como un sistema basado en computadora, el cual es alimentado con datos por medio de procedimientos de entrada y convierte el sistema, los datos en información. La información se muestra por medio de procedimientos de salida.

La distinción que tenemos que hacer, en este caso, es entre los conceptos de dato e información.

Por ejemplo, la cantidad de lluvia que cayó en una región durante un año determinado. Los datos alimentan al sistema por medio de procedimientos que capturan y validad esos datos y se almacenan en el sistema dentro de una base de datos. Una vez que se han almacenado los datos, estos se pueden consultar, manipular y combinar de muchas formas para producir información. Que resultara útil, por ejemplo, la cantidad de lluvia que ha caído durante un periodo en contraste con otros años precedentes, la proyección de precipitación para un periodo de acuerdo con el comportamiento de los últimos veinte años tomando en cuenta las condiciones atmosféricas mundiales.

Niveles de información

Dentro de los sistemas basados en computadora, y en particular en los sistemas de información, hay gente que actúa de distinta forma dentro del sistema mismo. El hecho de que se necesite distintos tipos de información del mismo sistema es la consecuencia de que actúen de distinta manera.

Características deseables para la información

Pueden enunciarse estos cuatro criterios como las características deseables para la información:

- Validez: La información producida debe ser correcta.
- Exactitud: La información debe ser toda la que se requiera.
- Concisión: La información solo tendrá el nivel de detalle que se necesita.
- Oportunidad: La información debe estar disponible en el momento que se necesite.

Los cuatro criterios anteriores deben aplicarse a todos los niveles necesarios de información que el sistema produzca.

Categorías de sistemas de información

Los sistemas de información se pueden desglosar en tres grandes categorías:

- **Sistemas transicionales**: Son los que reflejan un sistema en su comportamiento cotidiano. Se basan en las transacciones que se presentan en un sistema. Una transacción se puede definir como una actividad o conjunto de actividades que se tratan como una sola, las cuales dejan pista para darles seguimiento. Ejemplo de estos sistemas transaccionales, es un sistema que atiende un servicio público como la

captura del consumo de algún servicio, captura del pago de clientes, revisión del servicio (averías, suspensiones, etc.).

- **Sistemas de control de la gestión**: Son sistemas que se basan en un sistema transaccional. Extraen de esta última información para producir una de mayor nivel que servirá para el control de la gestión. Por ejemplo, el gerente de alguna empresa que brinda algún servicio sabrá cuales regiones reforzar con mayor equipo y personal de acuerdo con la cantidad de averías registradas

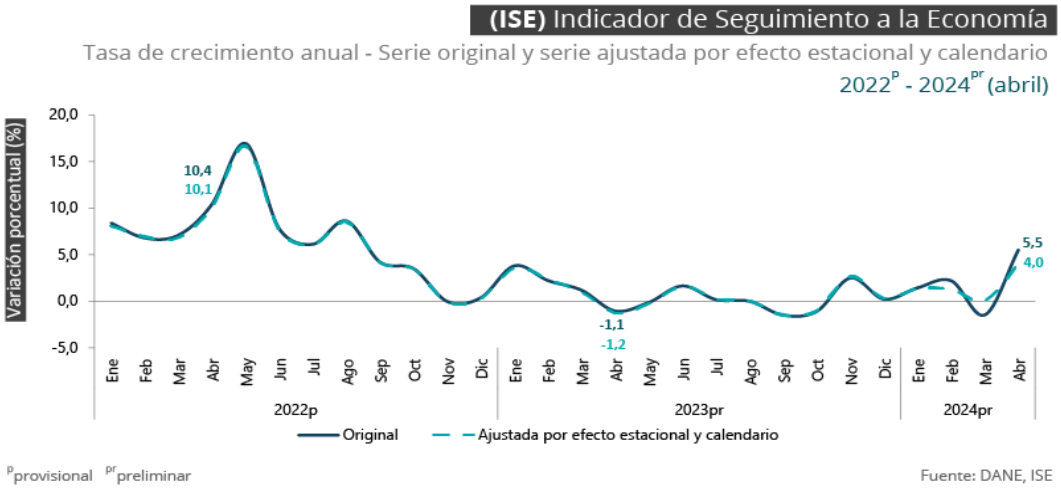
- **Sistemas de apoyo a la toma de decisiones**: estos sistemas son de un alto nivel de información, capaces de representar escenarios de posibles situaciones de acuerdo con la información registrada, o a ciertos parámetros que se le dan de entrada, permitiendo visualizar que decisiones tomar con base en investigaciones, pronósticos, o simulaciones.

2.1. ASPECTOS ECONOMICOS.

Primordialmente, respecto a la economía de Colombia, en el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, creció 0,7% respecto al mismo periodo de 2023, de igual manera se tiene en cuenta que en junio de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 4,12% y la anual 7,18%.

A continuación, se presentan otros indicadores económicos relevantes.

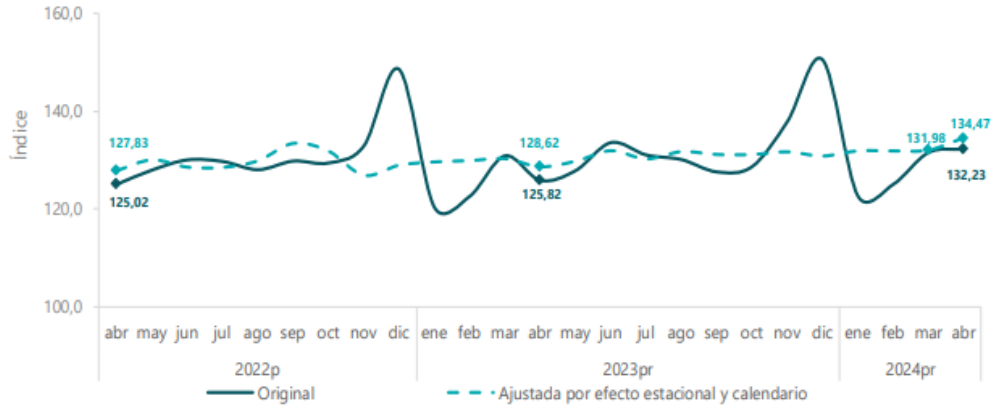
Indicador de Seguimiento a la Economía.



El último reporte del DANE sobre el seguimiento a la economía, muestra que para las actividades terciaras, dentro de las cuales se encuentra el sector de las tecnologías de la información, sector del cual hace parte el software, recurso a adquirir para el presente contrato, en abril de 2024, se encuentra el índice en 132,23, después de un pico notorio para el mes de diciembre que desciende, pero de igual forma, el comportamiento se

mantiene al observarlo desde la serie ajustada por efecto estacional y calendario.[2] En el gráfico siguiente se puede observar el comportamiento mencionado.

Gráfico 14. Índice de las actividades terciarias (base 2015)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2022p - 2024pr (abril)



Fuente: DANE, ISE
Prpreliminar
Pprovisional

Índice de Precios al Consumidor.

En junio de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 4,12% y la anual 7,18%. Esto se muestra en la siguiente imagen.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2023 - 2024 (junio)

IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,30	**0,32**	6,15	**4,12**	12,13	**7,18**

Fuente: DANE, IPC

[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-abr2024.pdf

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,58	0,18
Salud	1,71	0,39	0,01	0,49	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,56	0,06	0,39	0,04
TOTAL	100,00	0,30	0,30	0,32	0,32
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,53	-0,10	0,30	0,06
Transporte	12,93	1,08	0,14	0,19	0,03
Bienes y servicios diversos	5,36	0,35	0,02	0,14	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,09	0,00	0,10	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,36	0,01	0,09	0,00
Información y comunicación	4,33	0,04	0,00	0,08	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,48	0,01	0,08	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,16	0,01	0,07	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	-0,18	-0,01

Por otro lado, la división Información y comunicación registró una variación mensual de -0,08%, en junio, en comparación con mayo de 2024.

Lo anterior, nos muestra un panorama respecto a la economía general del país, y específicamente sobre los sectores terciarios, como lo son las tecnologías de la información y muestra el gran aporte e importancia de este sector en la economía del país que se mantiene a través del tiempo.

2.2. ASPECTOS TECNICOS.

La entidad requiere la contratación del software MATLAB, este es una plataforma de programación y cálculo numérico utilizada por millones de ingenieros y científicos para analizar datos, desarrollar algoritmos y crear modelos.

MATLAB combina un entorno de escritorio perfeccionado para el análisis iterativo y los procesos de diseño con un lenguaje de programación que expresa las matemáticas de matrices y arrays directamente.

- Diseñado profesionalmente

Las toolboxes de MATLAB se desarrollan de forma profesional, pasan pruebas rigurosas y están totalmente documentadas.

- Apps interactivas

Las apps de MATLAB le permiten ver cómo funcionan diferentes algoritmos con sus datos. Realice iteraciones hasta obtener los resultados deseados y, después, genere automáticamente un programa de MATLAB para reproducir o automatizar su trabajo.

- Capacidad de escalación

Escale sus análisis para la ejecución en clusters, GPUs y nubes únicamente con cambios menores en el código. No es necesario volver a escribir el código ni aprender programación para Big Data y técnicas de manejo de datos fuera de memoria.

2.3. ASPECTOS LEGALES

Dentro de la normatividad vigente aplicable al proceso contractual, se encuentra:

- El artículo 26, 67 y afines de la Constitución Política de Colombia de 1991.
- La ley 30 de 1992 "Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior", modificada por la Ley 1740 de 2014.
- Ley 80 de 1993
- Ley 489 de 1998
- Ley 2108 de 2021
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 1082 de 2015
- El Decreto 1330 de 2019, por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015
- Único Reglamentario del Sector Educación", el cual promueve el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, impulsando a que Instituciones como la UCEVA, desarrollen procesos de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento de sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión.
- Código de Comercio
- Código Civil

3. ANALISIS DE LA DEMANDA.

3.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL SERVICIO O APOYO PRESTADO EN LA ENTIDAD

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Unidad Central del Valle del Cauca:

Año	N° Contrato	Objeto	Contratista	Valor	Duración
2023	125	Renovación de la licencia anual tipo campus wide de matlab academic online training suite y full suite de herramientas	COMPONENTES ELECTRÓNICAS LTDA.	$ 46.512.816	30 días
2022	079	Renovación de la licencia anual tipo Campus wide de MATLAB Academic Online Training Suite y Full Suite de herramientas”	COMPONENTES ELECTRONICAS LTDA	$38.666.075,00	30 Dias
2021	171	Renovación y Soporte Técnico por un año 600 licencias de Kaspersky Endpoint Security for Business.	FEDERICO GUILLERMO GIRALDO RICAURTE	$25,017,600	10 Días

3.2. ANALISIS HISTÓRICO DEL SERVICIO, SIMILAR EN OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares:

Año	Objeto	Entidad Contratante	Valor	Duración
2019	Compra de software educativo adobe creative cloud para las áreas de diseño visual y académicas de la uniajc	LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO	$85.801.200.00	90 días
2020	Compra de software licencia de uso y sistema integrado para optimizar procesos organizacionales del laboratorio de salud pública	GOBERNACIÓN DEL HUILA	$77.635.600	90 días
2021	fortalecimiento institucional a través de las actualizaciones tecnológicas del soporte, actualización y mantenimiento del sistema de información sicof-erp (presupuesto, contabilidad, tesorería, nomina, talento humano, rentas, almacén, compras, cobro coactivo y otros módulos implementados) situ y fondos educativos del municipio de bello	ADA S.A.	$400.913.768	4 meses
2022	Renovación de licenciamiento de antivirus Kaspersky con actualización y soporte por un (1) año para la Superintendencia de Transporte.	Superintendencia de Transporte	$82.700.002	15 días
2023	compra Licenciamiento Antivirus Kaspersky Hybrid Security Server y Kaspersky ENDPOINT Security Optimum, vigencia a 1 año	AUDIFARMA S.A	$278.187.925,98	15 días

3.3 ANALISIS DE LA OFERTA

La modalidad de selección corresponde a la contratación directa, conforme a la siguiente causal:

- Eventos en que no existe pluralidad de oferentes (Literal g) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007; artículo 80 Decreto 1510 de 2013).

Se determina celebrar el contrato con la empresa Componentes Electrónicas LTDA, teniendo como referente que es el único distribuidor autorizado para Colombia.



PAOLA ANDREA PALACIOS MOSQUERA
Jefe de Oficina de Informática y Telemática

Elaboró: Paola Andrea Palacios Mosquera