ANALISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS –SOFTWARE AS A SERVICE.

ALCANCE: EL PRESENTE DOCUMENTO PRESENTA EL ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS, TÉCNICOS, REGULATORIOS, ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA, ANALISIS FINANCIERO Y LA IDENTIFICACION Y ASIGNACION DE POSIBLES RIESGOS ASOCIADOS A LA PRESENTE CONTRATACION, CON BASE EN ELLO LE PERMITA A LA **UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR** DAR UNA CORRECTA ELECCIÓN DE CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN EXITOSA DEL OBJETO A CONTRATAR.

1. ASPECTOS GENERALES:

La Universidad Popular del Cesar, fue creada mediante la ley 34 del de noviembre de 1.976 y regida por la Ley 30 de 1.992, como un Ente Universitario Autónomo con régimen especial y vinculado al Ministerio de Educación Nacional (artículos 28,30 y 57 de la Ley 30 de 1.992) y reconocida institucionalmente como Universidad por la resolución No. 3272 del 25 de junio de 1993, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Dada la naturaleza jurídica de la entidad en materia de contratación se rige por su propio estatuto de Contratación Estatal (Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1.999, por medio del cual se adopta el Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar y las modificaciones a través de los Acuerdos No. 025 del 29 de agosto de 2023 y el No. 041 de julio de 2005).

La universidad Popular del Cesar, requiere realizar la renovación del servicio de una infraestructura de computación en la nube que garantice un mejor desempeño, uso por demanda, alta disponibilidad, alta escalabilidad y un mejor control de los servicios que se ofrecen a nivel de educación a distancia, educación virtual y apoyo a la formación presencial.

Teniendo en cuenta que desde el año 2013 la Universidad ha contratado el servicio de infraestructura de computación en la nube para educación a distancia y educación virtual que garantice niveles de disponibilidad del 99,9% que no son posibles en nuestro centro de cómputo en atención a las fallas eléctricas que se presentan continuamente y además por qué en un servicio externo se puedan incrementar las capacidades de conectividad, almacenamiento y procesamiento de acuerdo a la demanda.

Uno de los pilares del e-learning es que el servicio esté disponible siempre desde cualquier lugar y a cualquier hora. Para mejorar la productividad y la eficiencia de la educación en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) es necesario garantizar a los usuarios una plataforma segura, flexible, de alta disponibilidad.

La Oficina de Informática y Sistemas sugiere continuar con el esquema de software como servicio (SaaS), modelo en el que un proveedor a través de un contrato, llamado acuerdo de niveles de servicio o SLA es responsable por la infraestructura: servidores, canal de datos, soporte 7x24, mantenimiento, licencias, actualizaciones, seguridad, configuración e instalación. En general el proveedor responde porque todo funcione, de forma

transparente para el cliente, es decir que éste no tiene que preocuparse por detalles técnicos, únicamente por verificar que los niveles de servicio se cumplan.

Dentro de los beneficios que se pueden alcanzar con este servicio están:

- ✓ Los niveles de servicio estipulan con precisión una disponibilidad mínima del 99,9%, una capacidad de usuarios elástica, es decir, que puede cambiar a través del tiempo (expandirse o contraerse), un volumen de almacenamiento, respaldo y muchas otras características que se pueden exigir previamente a cambio de un pago recurrente proporcional a dichas características del servicio.
- ✓ Con este tipo de solución la Universidad podrá contar con ventajas competitivas que marcan la diferencia, contando con servicios cuya capacidad se puede ampliar y reducir rápidamente (escalabilidad). En este tipo de servicio se encontrará servidores y almacenamiento listos para responder cuando se necesiten, seguridad en la que se pueda confiar, conexiones de red con el rendimiento requerido y herramientas de gestión dinámica que permiten adaptar los servicios a la demanda.
- ✓ Alta disponibilidad: Con este servicio se puede estar preparado para situaciones inesperadas como cambios en el voltaje de la energía, inundaciones o a desastres naturales, contando con réplicas de hardware e información que permiten que no sean inactivados sus servidores físicos y por consiguiente certificando la continuidad de la operación; características que son imperativas en los procesos de educación a distancia y educación virtual.

OPEN LMS es considerada como una de las mejores plataformas de gestión de aprendizaje basada en Moodle que permite crear experiencias de aprendizaje únicas y diferenciadas.

Los principales aspectos que elevan esta plataforma de aprendizaje por encima del resto en el ámbito académico son:

Flexibilidad y escalabilidad

- ✓ Permite personalizar la plataforma para adaptarse a las necesidades específicas de los usuarios (estudiantes).
- ✓ Se integra con otros productos, sistemas y herramientas. En la Universidad Popular del Cesar OPEN LMS se ha integrado con Meet, Teams y Turnitin (plataforma de verificación de similitud).
- ✓ Permite modificar y ampliar el sistema según las necesidades de los usuarios. Un LMS escalable significa que la arquitectura del sistema permite tener picos de uso con licenciamientos cortos y/o adicionales. Open LMS ofrece la flexibilidad de expandir o reducir la escalabilidad del producto según sus necesidades.

Centralización

Open LMS busca no solo mejorar la experiencia para los consumidores de un LMS, sino también para aquellos que lo administran, ya sean administradores de plataforma, profesores, instructores, entre otros. Para ello, se implementan sistemas que faciliten la creación y actualización de contenido dentro de la plataforma.

Módulos especializados como el *Centralized Content Manager (CCM)* permiten crear contenidos de manera centralizada. Gracias a este recurso, con solo actualizar el contenido maestro de un curso, automáticamente se actualiza esa misma información en los cursos donde previamente el instructor haya replicado la información.

Seguridad

- ✓ Cumple con medidas de seguridad como cifrado, autenticación y copias de seguridad

Integración

- ✓ Integra una gran cantidad de plugins que facilita el trabajo a realizar en el LMS. Los plugins funcionan como programas complementarios que se añaden la base de Open LMS para ampliar sus funcionalidades. Son de gran valor para la educación en línea, pues solucionan casos de uso que el LMS no pueda por sí mismo. Open LMS integra más de 1000 plugins, los cuales han sido revisados y aprobados por expertos. Por ejemplo, la Universidad utiliza *"Conduit"* que es un plugin exclusivo de Open LMS para Moodle™ que automatiza las tareas administrativas recurrentes. La creación de usuarios estudiantes, las inscripciones en los cursos y otras actividades similares pueden funcionar por sí solas cuando se utiliza Conduit.

Automatización

- ✓ Permite crear acciones automáticas dentro del curso como notificaciones a los estudiantes que llevan varios días sin conectarse a la plataforma.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Empezaremos definiendo a que a qué actividad económica de la estructura del mercado pertenece el servicio a contratar.

SECTOR SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

- ✓ **Sector primario o sector agropecuario:** sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Las principales actividades primarias son: la agricultura, ganadería, caza, pesca, explotación forestal, silvicultura y minería.

- ✓ **Sector secundario o sector Industrial:** comprende las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías.

- ✓ **Sector terciario o sector de servicios**: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero son necesarias para el funcionamiento de la economía, administración pública, comercio, transporte, servicios personales, servicios profesionales, interventorías, turismo, salud, educación, servicios financieros.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o de servicios el cual relaciona actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

El sector de servicios se entiende como el conjunto de actividades desarrolladas por unidades económicas, encaminadas a generar o a poner a disposición de personas hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles. Poseen una diversidad de características de acuerdo con las necesidades de quienes los solicitan. Como ejemplos de ello tenemos los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Los subsectores fundamentales del sector servicios son:

- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Correo y servicios de mensajería
- Restaurantes, catering y bares
- Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
- Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias
- Telecomunicaciones
- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
- Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- Publicidad
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Educación superior privada
- Salud humana privada
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que la economía moderna cataloga un cuarto sector sobre lo ya dispuesto por la economía clásica, que es el sector "cuaternario", este sector surge por la potencialización de los mercados tecnológicos que han tenido auge en los últimos años, y son de índoles más complejo a la hora de caracterizar bienes intangibles que pueden ofrecer, tales como software o servicios de hosting. Sin embargo, se cataloga dentro de un componente que puede ser un conjunto de servicios finales o incluso servicios con fines comerciales. Por tal motivo igual se incluye dentro del sector terciario.

Una vez analizados los distintos sectores económicos, se pudo establecer que el presente objeto a contratar se encuentra enmarcado dentro del sector de las telecomunicaciones o mejor conocido como ***sector de tecnologías de la información y la comunicación***.

2.1 ASPECTO ECONOMICO

✓ **Productos Incluidos En El Sector**

El sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es una parte clave de la economía global, que abarca una amplia gama de productos, servicios y actividades que facilitan la recopilación, procesamiento, almacenamiento, distribución y transmisión de información mediante el uso de tecnología como:

Telecomunicaciones	**Telefonía móvil y fija**: Empresas que proporcionan servicios de voz, datos y video a través de redes de telefonía móvil (3G, 4G, 5G) o telefonía fija. **Internet de banda ancha**: Proveedores de acceso a internet de alta velocidad, tanto por cable como por fibra óptica. **Redes y satélites**: Empresas que desarrollan y gestionan infraestructuras de red y satélites para la transmisión de señales de telecomunicaciones.
Hardware de Tecnología de la Información	**Computadoras y dispositivos de consumo**: Equipos como servidores, PCs, laptops, tablets, teléfonos móviles, y wearables (dispositivos portátiles). **Componentes electrónicos**: Chips, tarjetas gráficas, procesadores, y memoria.
Software y Aplicaciones	**Sistemas operativos**: Plataformas que gestionan el hardware de las computadoras y dispositivos y permiten que otras aplicaciones funcionen. **Aplicaciones de productividad y colaboración**: Herramientas para la creación, edición y gestión de documentos, así como para la colaboración en tiempo real. **Software empresarial**: Soluciones informáticas para gestionar negocios, finanzas, recursos humanos, inventarios, etc. **Sistemas de gestión de bases de datos**: Herramientas para gestionar grandes volúmenes de datos e interacciones con bases de datos.
Servicios de Internet y Plataformas Digitales	**Plataformas de servicios en la nube**: Servicios que proporcionan almacenamiento, computación y software a través de internet. **Redes sociales y plataformas digitales**: Servicios que permiten a los usuarios interactuar y compartir contenido. **Comercio electrónico**: Plataformas digitales que permiten la compra y venta de productos y servicios a través de internet.
Educación y Formación Digital	**Plataformas de e-learning**: Herramientas digitales que permiten el aprendizaje en línea. **Software educativo**: Herramientas diseñadas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, como sistemas de gestión de aprendizaje (LMS).

✓ **Agentes que componen el sector**

El sector TICs está comprendido por diferentes especialidades que componen el sector y que en conjunto reflejan un buen estado frente al crecimiento económico en la economía colombiana. Aun así, el sector de las telecomunicaciones destaca por ser de los principales subsectores del sector y de los más afectados a nivel económico. Considerando esto dependiendo del bien ofrecido y la industria establecida los principales agentes son los siguientes;

- Negocios, producción de Software y servicios de licencias
- Servicios de telecomunicaciones
- Leasing o servicios de arrendamiento de equipos TIC
- Industrias de las plataformas digitales

✓ **Gremios y Asociaciones que participan en el sector**

A nivel mundial se han creado organizaciones que buscan promover el desarrollo, la adopción de tecnologías, innovación y las mejores prácticas del sector buscando que lleguen a todos los líderes que trabajan para transformar e impulsar la industria TI. A continuación, algunas de estas asociaciones.

NASIS (National Association for State Information Systems): fue creada en 1969 en los Estados Unidos con el fin de apoyar a los gerentes y líderes de tecnología en sus retos de información, estimular el intercambio de datos e incitar a la adopción de las mejores prácticas e innovación en TI.

ALETI es la federación que engloba a la Industria TIC de 19 países. Su misión es integrar a todas las entidades (federaciones, cámaras y asociaciones) TIC de Latinoamérica, el Caribe, España y Portugal para fomentar el uso, intercambio y comercialización de tecnologías, así como también promover e impulsar la generación de políticas positivas para el desarrollo de la sociedad de la información y conocimiento en la región.

AMITI (Asociación mexicana de la industria de tecnologías de la información): es la organización que consolida la industria de la transformación digital, ofrece a sus socios un foro en donde puedan llevar a cabo sus actividades, crear sinergias, y elaborar propuestas y proyectos en beneficio de la industria y del país.

AETIC (Asociación española de tecnologías de la información y las comunicaciones): es la representante del sector de la industria tecnológica digital en España. Busca promover una política económica y un entorno legislativo que faciliten el desarrollo y la utilización de las tecnologías digitales.

- **Gremios y asociaciones en Colombia:**

En el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, existen diferentes asociaciones que realizan un papel clave para el desarrollo, producción y comercialización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Los gremios y asociaciones que participan en el sector son:

ACIS – Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas; La Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas – ACIS es una organización surgida en 1975 que agrupa a más de 1500 profesionales en el área de sistemas. Hoy en día, ACIS organiza grupos de interés en diferentes aspectos, organiza cursos cortos y es el gestor de eventos tales como el Salón de Informática, las Jornadas de Gerencia de Proyectos de TI y las Jornadas de Seguridad Informática. Hallazgo: Aunque ACIS no tiene la fortaleza necesaria para influir en la definición de políticas públicas en el sector TIC, tiene una imagen generalmente positiva dentro del gremio y no tiene una competencia directa.

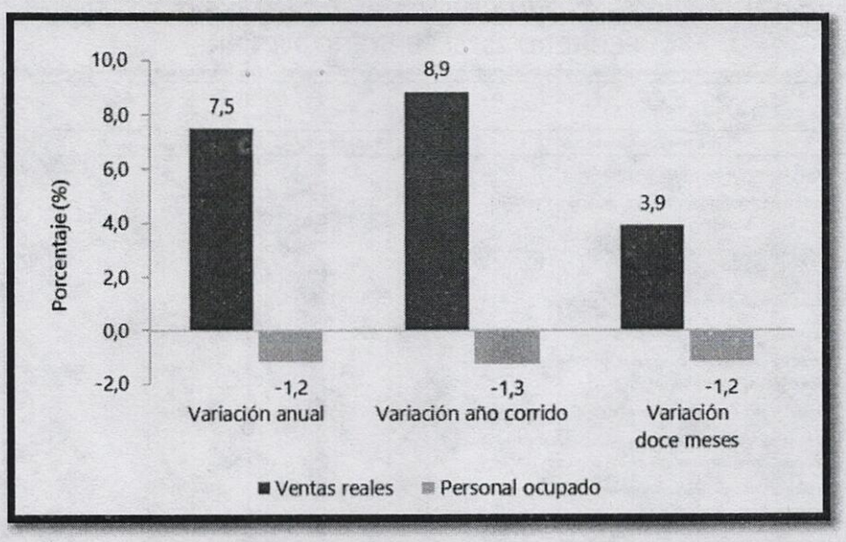
ACIEM – Asociación Colombiana de Ingenieros; Es la agremiación que une a ingenieros del país en todas las áreas de la ingeniería. Hace parte del cuerpo técnico consultivo del gobierno nacional, y trabaja para tener una influencia positiva en la construcción de políticas públicas en áreas como la ingeniería aeronáutica, electrónica y de telecomunicaciones, así como en campos como la energía, la infraestructura de transporte, y la construcción de obras civiles.

CCIT – Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones; La Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones es una entidad que agrupa empresas del Sector de Telecomunicaciones e Informática en Colombia. La CCIT fue fundada en 1993 y desde entonces ha desarrollado una gestión como organismo del sector privado para mediar en las relaciones con el Estado y la opinión pública.

De acuerdo a la Información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se presentan a continuación los principales Indicadores económicos alrededor de la prestación de servicios:

✓ **ENCUESTA MENSUAL DE COMERCIO (EMC) FEBRERO 2025**

Gráfico 1. VARIACIÓN ANUAL, AÑO CORRIDO Y DOCE MESES DE LAS VENTAS REALES Y EL PERSONAL OCUPADO* TOTAL NACIONAL FEBRERO 2025 PR



En febrero de 2025, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 7,5% y el personal ocupado decreció 1,2% en relación con el mismo mes de 2024. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 10,2%.

Tabla 1. VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL, AÑO CORRIDO Y DOCE MESES PR TOTAL NACIONAL FEBRERO 2025

Indicador	Variación anual Febrero 2025 / febrero 2024	Variación año corrido Enero - febrero 2025 / enero - febrero 2024	Variación doce meses Marzo 2024 - febrero 2025 / marzo 2023 - febrero 2024
Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos	7,5	8,9	3,9
Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	10,3	11,6	5,3
Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas **	5,1	6,7	2,2
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles	10,2	11,5	5,2
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	7,8	9,3	3,3
Total Personal ocupado	-1,2	-1,3	-1,2

En febrero de 2025, las ventas del comercio minorista aumentaron 7,5% frente a las registradas en el mismo mes de 2024. Dieciséis líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas reales y, por otra parte, tres (3) líneas de mercancía registraron variación anual negativa en sus ventas.

Las principales contribuciones positivas a la variación anual se presentaron en las líneas de Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 5,2 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. La principal contribución negativa se presentó en la venta de Combustibles para vehículos automotores, aportando -0,6 puntos porcentuales.

Tabla 2. VARIACIÓN PORCENTUAL Y CONTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS REALES DEL COMERCIO MINORISTAS SEGÚN GRUPOS DE MERCANCÍAS.TOTAL NACIONAL FEBRERO 2025/ FEBRERO 2024 PR

	Febrero 2025 / febrero 2024	
Líneas de mercancías	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	**7,5**	**7,5**
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	45,1	2,0
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	20,6	1,8
Otros vehículos automotores y motocicletas***	19,2	1,4
Electrodomésticos, muebles para el hogar	18,4	0,6
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	15,4	0,5
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	23,9	0,4
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	4,8	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	4,8	0,2
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	5,3	0,2
Artículos y utensilios de uso doméstico	10,7	0,2
Prendas de vestir y textiles	4,4	0,2
Alimentos (víveres en general)	0,7	0,1
Productos farmacéuticos y medicinales	5,5	0,1
Productos para el aseo del hogar	4,2	0,1
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	7,1	0,1
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	5,2	0,0
Bebidas no alcohólicas	-6,2	-0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	-5,8	-0,1
Combustibles para vehículos automotores	-3,1	-0,6

En el periodo de enero a febrero de 2025 en comparación con el periodo de enero a febrero de 2024, las ventas del comercio minorista crecieron 8,9%. En este periodo, dieciséis líneas de mercancías registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que las tres (3) líneas restantes registraron variaciones negativas.

Las líneas de mayor contribución positiva al comercio fueron Equipo de informática y telecomunicaciones y para uso personal o doméstico, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 5,3 puntos porcentuales, mientras que las principales contribuciones negativas se registraron en las líneas de Combustibles para vehículos automotores y Bebidas no alcohólicas, aportando en conjunto -0,4 puntos porcentuales.

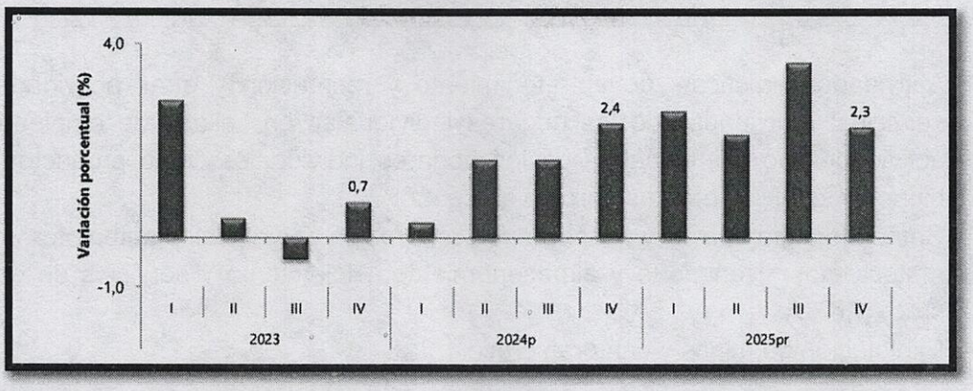
IMPORTANCIA DEL BIEN O SERVICIO EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL

PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del

PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

GRÁFICO 2. PIB –PRODUCTO INTERNO BRUTO
TASA DE CRECIMIENTO EN VOLUMEN1 2023-I / 2025PR-IV



PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p, las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025p, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

TABLA 3. VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA
TASAS DE CRECIMIENTO EN VOLUMEN1
CUARTO TRIMESTRE 2025P

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr / 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Comercio al por mayor y al por menor

Para el año 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,6%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,5%
- Transporte y almacenamiento crece 2,2%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 0,5%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 3,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,0%.

- Transporte y almacenamiento crece 1,7%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 0,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 1,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,9%.
- Transporte y almacenamiento crece 2,3%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 2,2%.

TABLA 4. COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR1
TASAS DE CRECIMIENTO EN VOLUMEN2
CUARTO TRIMESTRE 2025P

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025Pr/ 2024P	2025Pr-IV / 2024P-IV	2025Pr-IV / 2025Pr-III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	7,5	7,0	0,9
Transporte y almacenamiento	2,2	-1,7	-2,3
Alojamiento y servicios de comida	0,5	0,1	2,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**4,6**	**3,4**	**1,6**

VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL ABASTECIMIENTO O LOS PRECIOS EN SECTOR COMO INFLACIÓN, VARIACIÓN DEL SMMLV Y LA TASA DE CAMBIO.

El sector servicios es afectado principalmente por el IPC, TRM, Tasas de Interés, Valor del salario mínimo mensual legal vigente y adicionalmente en el subsector MICE la estructura de costos está directamente relacionada con la estacionalidad turística del país.

- **Variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente- SMLMV**

El salario mínimo en Colombia es el Salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV), el cual se fija para periodos de un año y su riata de pago es mensual.

Mediante los decretos 1469 y 1470 de 2025, el 29 de diciembre de 2025, el presidente de Colombia anunció el aumento del salario mínimo legal mensual vigente (SMLMV) y auxilio de transporte.

El salario mínimo en Colombia para 2026 tuvo un incremento del 23,7% respecto a 2025. El aumento influye en los valores de los aportes obligatorios a salud y pensión, lo que impacta a millones de empleados con contrato laboral, trabajadores independientes y

pensionados. Millones de personas recibirán adicionalmente el auxilio de transporte, lo que modifica el ingreso mensual, pero no la base de cotización para seguridad social.

El monto autorizado para 2026 se compone de un sueldo base de $1.750.905 y un auxilio de transporte de $249.095, lo que alcanza un total de $2.000.000 al mes para los que reciben ambos conceptos. Sin embargo, los aportes salud y pensión Colombia se calculan de forma exclusiva sobre el sueldo base, sin tener en cuenta el auxilio de transporte como parte de la base gravable.

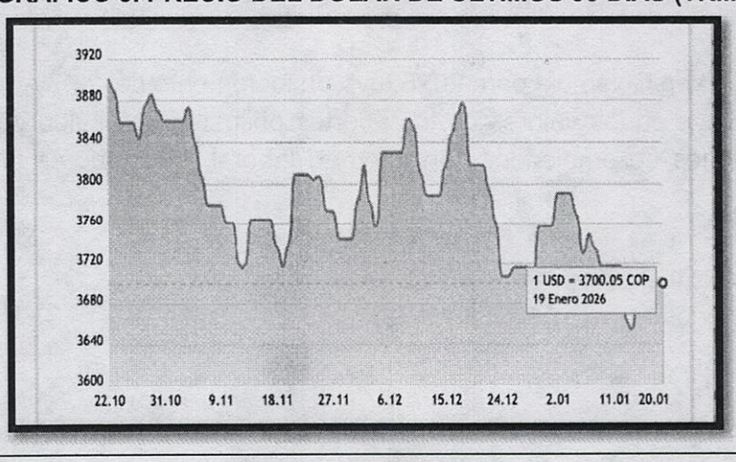
- **Tasas de Cambio**

La **tasa de cambio (nominal)** hace referencia al valor de la moneda nacional con referencia a una moneda extranjera, usualmente el dólar estadounidense, pues es la moneda en la que se realizan la mayor parte de las transacciones con el exterior. Así, esta tasa señala la cantidad de pesos que se deben pagar por un dólar. Un aumento (depreciación del peso) señala una pérdida de valor de la moneda nacional, debido a que se tienen que entregar más pesos colombianos por cada dólar estadounidense. Por otro lado, una disminución (apreciación del peso) muestra un fortalecimiento de la moneda local, en el sentido en que se deben entregar menos pesos colombianos por cada dólar estadounidense.

La **tasa de cambio representativa del mercado (TRM)** corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La **TRM** vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior.

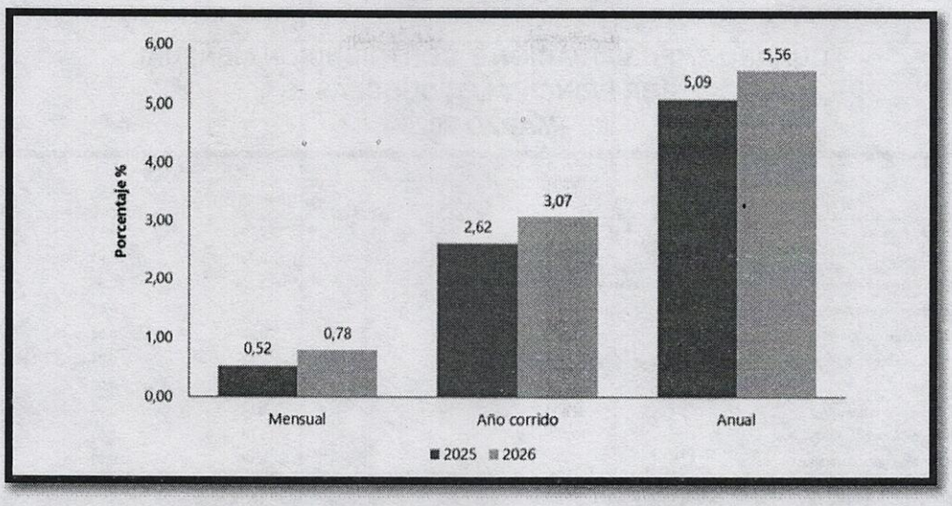
Para el 2026 en Colombia, las proyecciones de analistas apuntan a una Tasa Representativa del Mercado (TRM) fluctuando entre $3.800 y $3.900 COP por dólar en promedio, con expectativas de que se mantenga en rangos similares a finales de 2025, influenciada por factores como remesas y la gestión de la deuda pública, aunque con riesgos por el ruido político y fiscal, según reportes de enero 2026. El Banco de la República no fija la TRM, sino que influye con su tasa de intervención, la cual los expertos esperan que aumente gradualmente en 2026.

GRÁFICO 3. PRECIO DEL DÓLAR DE ÚLTIMOS 90 DÍAS (TRM)



- **ÍNDICE DE PRECIO AL CONSUMIDOR (IPC)**

GRÁFICO 4 IPC VARIACIONES
TOTAL NACIONAL
MARZO -2025-2026



En el mes de marzo de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con febrero de 2026, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Información y comunicación (2,96%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,27%), Salud (1,06%), Bienes y servicios diversos (0,95%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,90%), Recreación y cultura (0,88%), Restaurantes y hoteles (0,86%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,85%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,19%), Educación (0,17%), Transporte (-0,22%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (-0,37%).

CUADRO 1. IPC VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL
SEGÚN DIVISIONES DE GASTO
MARZO 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Información y comunicación	4,33	-0,20	-0,01	2,96	0,07
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,86	0,16	1,27	0,24
Salud	1,71	1,01	0,02	1,06	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	0,34	0,02	0,95	0,05
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,42	0,02	0,90	0,04
Recreación y cultura	3,79	0,19	0,01	0,88	0,03
Restaurantes y hoteles	9,43	0,57	0,06	0,86	0,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,56	0,17	0,85	0,26
TOTAL	100,00	0,52	0,52	0,78	0,78
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,18	0,01	0,19	0,01
Educación	4,41	0,08	0,00	0,17	0,01
Transporte	12,93	0,41	0,06	-0,22	-0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,57	0,01	-0,37	-0,01

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles e Información y comunicación, las cuales aportaron 0,67 puntos porcentuales a la variación total.

CUADRO 2. IPC VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR PRINCIPALES SUBCLASES MARZO 2026

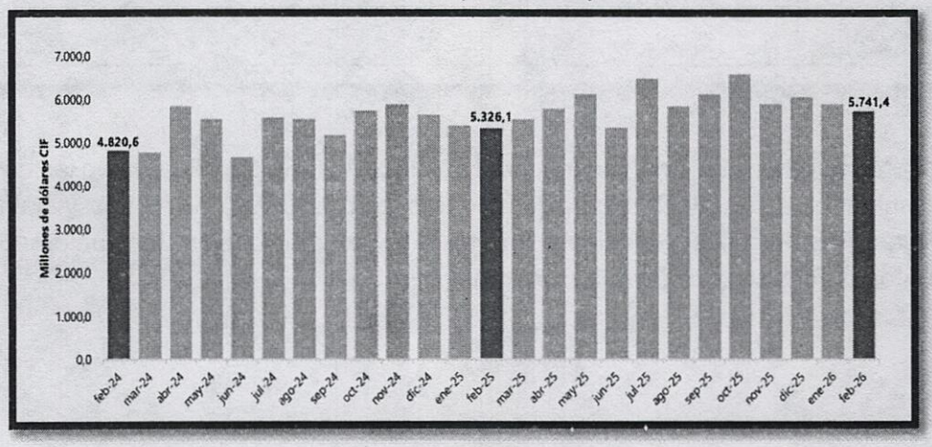
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	8,66	0,11
Electricidad	2,78	0,09
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	3,15	0,08
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,93	0,07
Arriendo imputado	0,48	0,06
Arriendo efectivo	0,48	0,04
Tomate	13,58	0,03
Transporte urbano	0,64	0,03
Recogida de basuras	5,08	0,03
Carne de res y derivados	0,97	0,02

En marzo de 2026 en comparación con febrero de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: frutas frescas (8,66%), electricidad (2,78%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (3,15%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,93%), arriendo imputado (0,48%), arriendo efectivo (0,48%), tomate (13,58%), transporte urbano (0,64%), recogida de basuras (5,08%) y carne de res y derivados (0,97%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: combustibles para vehículos (-2,83%), whisky, ron, brandy, vodka, ginebra, coñac, tequila, cremas de licor y aperitivos (-2,42%), hortalizas y legumbres frescas (-1,59%), arroz (-0,81%) y dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-4,89%).

✓ DINÁMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONES

IMPORTACIONES (IMPO)
FEBRERO 2026

GRÁFICO 5 .VALOR CIF DE LAS IMPORTACIONES (MILLONES DE DÓLARES CIF)
TOTAL NACIONAL
FEBRERO (2024-2026)P



De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2026, las importaciones fueron US$5.741,4 millones CIF y presentaron un crecimiento de 7,8% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 13,2% en el grupo de Manufacturas.

En febrero de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,7% y Otros sectores con 0,1%.

Comportamiento General De Las Importaciones

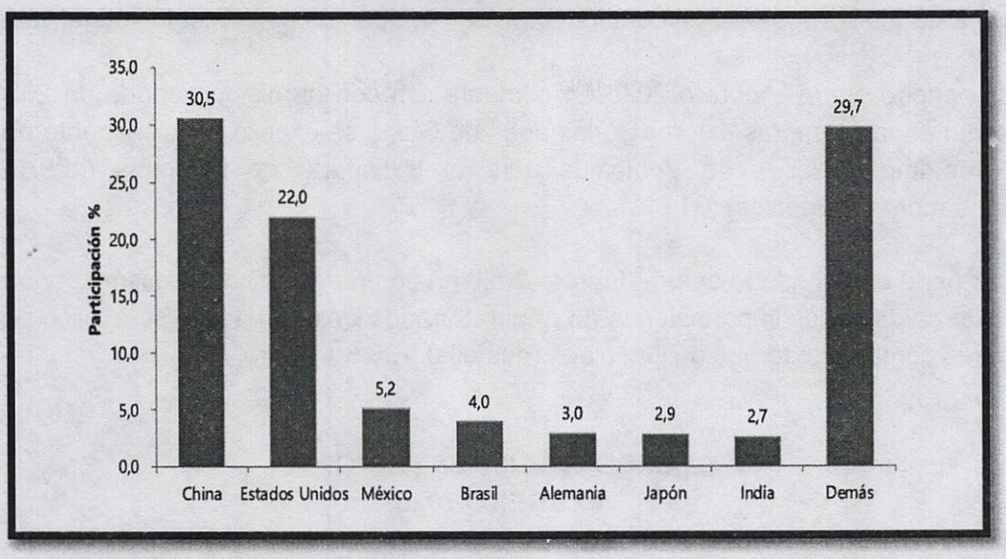
TABLA 6. VALOR CIF DE LAS IMPORTACIONES, VARIACIÓN, CONTRIBUCIÓN Y PARTICIPACIÓN SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS (OMC) FEBRERO (2026/2025)P

Grupos de productos (OMC)	Febrero[p]					Enero - Febrero[p]				
	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**5.326,1**	**5.741,4**	**7,8**	**7,8**		**10.705,0**	**11.644,4**	**8,8**	**8,8**	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	804,7	785,2	-2,4	-0,4	13,7	1.581,6	1.664,8	5,3	0,8	14,3
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	685,2	611,6	-10,8	-1,4	10,7	1.265,7	1.045,4	-17,4	-2,1	9,0
Manufacturas[3]	3.833,1	4.339,8	13,2	9,5	75,6	7.853,0	8.924,7	13,6	10,0	76,6
Otros sectores[4]	3,0	4,9	62,7	0,0	0,1	4,7	9,4	102,7	0,0	0,1

Importaciones Según País De Origen

En febrero de 2026, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 30,5% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, México, Brasil, Alemania, Japón e India.

GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL VALOR CIF DE LAS IMPORTACIONES SEGÚN PAÍSES DE ORIGEN FEBRERO 2026P

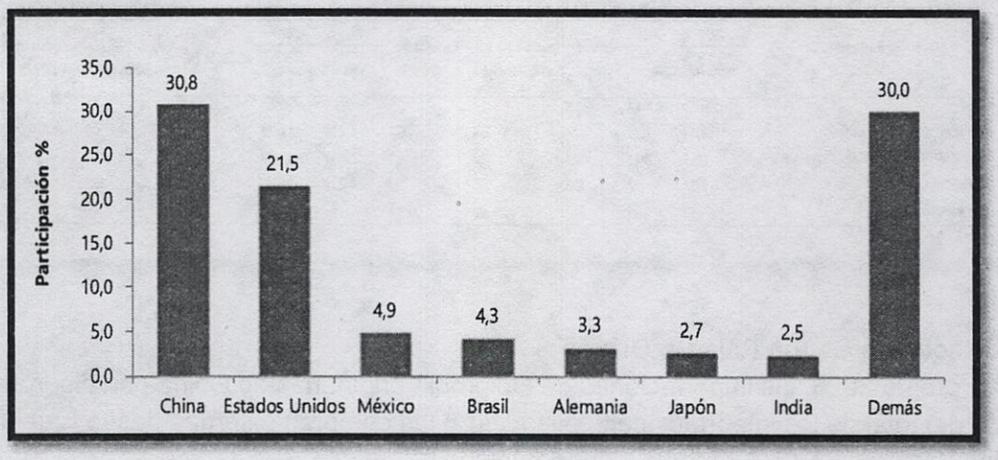


En febrero de 2026 en comparación con febrero de 2025, las contribuciones más importantes se presentaron en las compras originarias en China (24,5%) y Vietnam (60,3%) al aportar en conjunto 7,4 puntos porcentuales a la variación total del mes (7,8%). En contraste, las importaciones desde Canadá (-29,0%) contribuyeron con 0,6 puntos porcentuales negativos a la variación total del mes.

El aumento en las importaciones originarias de China en febrero de 2026 en comparación con febrero de 2025 se explicó por las mayores compras de Vehículos para el transporte

de personas, Vagones de ferrocarril o tranvía furgones y camiones autopropulsados, Motocicletas y velocípedos (68,6%) y Teléfonos celulares (19,6%).

GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL VALOR CIF DE LAS IMPORTACIONES, SEGÚN PAÍSES DE ORIGEN
ENERO – FEBRERO 2026P



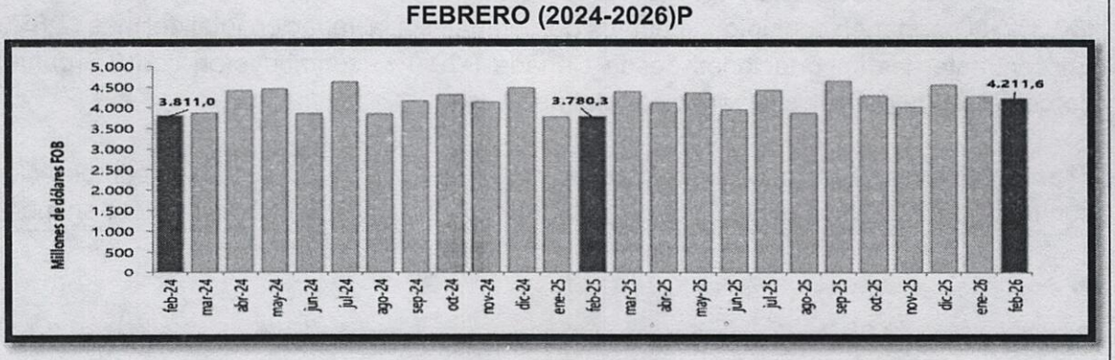
En el periodo enero - febrero 2026 los países de origen que contribuyeron principalmente al crecimiento de las importaciones colombianas fueron: China (22,0%) y México (17,9%), con una contribución conjunta de 6,8 puntos porcentuales, mientras que las importaciones desde Estados Unidos (-4,7%) contribuyeron con 1,2 puntos porcentuales negativos.

En el periodo enero - febrero 2026 en comparación con el mismo periodo de 2025, el aumento en las compras externas originarias de China se explicó principalmente por las mayores importaciones de Vehículos para el transporte de personas (489,1%) y Computadores (Portátiles) (31,9%).

Por su parte en el periodo enero - febrero 2026 en comparación con el mismo periodo de 2025, la caída de las importaciones de origen Estados Unidos (-4,7%) se explicó por las menores compras externas de Gasóleos (gas oils) (-68,8%).

EXPORTACIONES (EXPO)
FEBRERO 2026

GRÁFICO 8. VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES (MILLONES DE DÓLARES FOB)
TOTAL NACIONAL
FEBRERO (2024-2026)P



De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en febrero de 2026 las ventas externas del país fueron US$4.211,6 millones FOB y presentaron un crecimiento de 11,4% en relación con febrero de 2025; este resultado se

debió principalmente al aumento del 141,0% en las ventas externas del grupo de Otros Sectores.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 33,3% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 30,2%, Otros sectores con 18,4% y Manufacturas con 18,0%.

En febrero de 2026 se exportaron 12,8 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó un crecimiento de 11,8% frente a febrero de 2025.

TABLA 7. VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES, VARIACIÓN, CONTRIBUCIÓN Y PARTICIPACIÓN SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS (OMC)
ENERO (2026/2025)P

Grupos de productos (OMC)	Febrero					Enero - Febrero				
	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)
	(Millones de dólares FOB)					(Millones de dólares FOB)				
Total	**3.780,3**	**4.211,6**	**11,4**		**100,0**	**7.557,0**	**8.470,2**	**12,1**		**100,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas [1]	1.143,7	1.273,1	11,3	3,4	30,2	2.288,3	2.681,3	17,2	5,2	31,7
Combustibles y prod. de industrias extractivas [2]	1.499,8	1.404,2	-6,4	-2,5	33,3	3.067,7	2.865,8	-6,6	-2,7	33,8
Manufacturas [3]	815,6	760,2	-6,8	-1,5	18,0	1.550,3	1.462,4	-5,7	-1,2	17,3
Otros sectores [4]	321,2	774,2	141,0	12,0	18,4	650,6	1.460,8	124,5	10,7	17,2

En febrero de 2026 las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$1.404,2 millones FOB y presentaron una caída de 6,4% frente a febrero de 2025, este comportamiento se explicó principalmente por la disminución de las ventas de Hulla, coque y briquetas (-18,8%) que contribuyó con 5,8 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

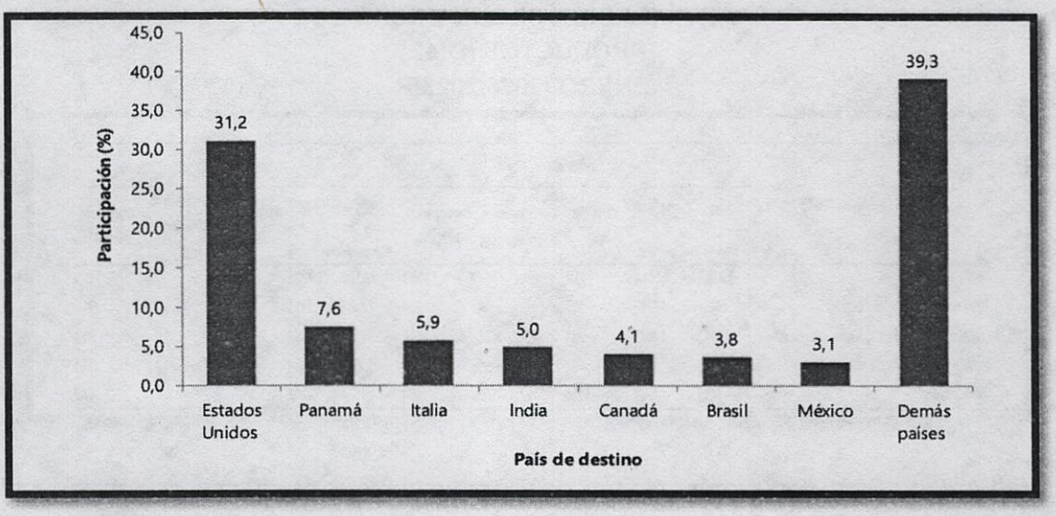
En febrero de 2026 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$760,2 millones FOB y presentaron una disminución de 6,8%, frente a febrero de 2025. Este comportamiento se explicó principalmente por las menores ventas externas de Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material (-17,9%) que contribuyeron en conjunto con 5,1 puntos porcentuales negativos a la variación de la agrupación.

Las ventas externas de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$1.273,1 millones FOB y presentaron un crecimiento de 11,3%, comparado con febrero de 2025. Este comportamiento se explicó principalmente por el aumento de las exportaciones de Bananas (incluso plátanos) frescas o secas (172,4%) y Aceite de palma y sus fracciones (110,8%) que contribuyeron en conjunto con15,8 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En el mes de febrero de 2026 en comparación con febrero de 2025, el crecimiento de las exportaciones del grupo Otros sectores (141,0%) se explicó fundamentalmente por el aumento de las exportaciones de Oro no monetario que aportó 140,5 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Exportaciones según país destino

GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN PAÍS DE DESTINO.
FEBRERO 2026P



En febrero de 2026 en comparación con febrero de 2025, el aumento en las ventas a Estados Unidos e Italia aportó en conjunto 13,4 puntos porcentuales a la variación total de las exportaciones (11,4%).

En contraste, las ventas externas a China contribuyeron con 2,0 puntos porcentuales negativos a la variación total.

TABLA 8. EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPAL PAÍS DE DESTINO Y SUBGRUPO CUCI REV.3.
FEBRERO (2026/2025)P

País destino/Subgrupo CUCI	Febrero 2025	Febrero 2026	Variación (%)	Contribución al País (pp)	Contribución a la variación (pp)	Participación (%) 2026
	Millones de dólares FOB					
Total	**3.780,3**	**4.211,6**	**11,4**		**11,4**	**100,0**
Estados Unidos	**1.020,3**	**1.313,3**	**28,7**		**7,8**	**31,2**
Oro no monetario	97,0	256,6	164,7	15,6	4,2	6,1
Petróleo crudo	212,4	335,2	57,8	12,0	3,2	8,0
Demás	710,9	721,5	1,5	1,0	0,3	17,1
Italia	**32,2**	**246,8**	*		**5,7**	**5,9**
Oro no monetario	7,0	205,4	*	616,6	5,2	4,9
Demás	25,2	41,4	64,3	50,3	0,4	1,0
Panamá	**222,2**	**319,8**	**43,9**		**2,6**	**7,6**
Petróleo crudo	196,7	292,4	48,6	43,1	2,5	6,9
Demás	25,5	27,4	7,6	0,9	0,1	0,7
India	**146,1**	**211,9**	**45,1**		**1,7**	**5,0**
Oro no monetario	2,0	43,3	*	28,3	1,1	1,0
Demás	144,1	168,6	17,0	16,8	0,6	4,0
Canadá	**108,9**	**174,4**	**60,1**		**1,7**	**4,1**
Oro no monetario	30,0	107,1	257,6	70,8	2,0	2,5
Demás	79,0	67,3	-14,8	-10,7	-0,3	1,6
Corea	**41,5**	**79,3**	**91,0**		**1,0**	**1,9**
Otras variedades de hulla	14,0	51,4	268,5	90,2	1,0	1,2
Demás	27,6	27,9	1,1	0,8	0,0	0,7
China	**126,2**	**48,7**	**-61,4**		**-2,0**	**1,2**
Petróleo crudo	62,4	0,0	-100,0	-49,4	-1,6	0,0
Demás	63,9	48,7	-23,7	-12,0	-0,4	1,2
Demás países	**2.082,8**	**1.817,4**	**-12,7**		**-7,0**	**43,2**

En febrero de 2026, el aumento en las exportaciones a Estados Unidos se explicó principalmente por las mayores ventas externas de Oro no monetario (164,7%) y Petróleo crudo (57,8%) en comparación con febrero de 2025.

En febrero de 2026 en comparación con febrero de 2025, la caída de las exportaciones a China fue explicada principalmente por las menores ventas externas de Petróleo crudo (-100,0%).

- ✓ **Cadena de producción y distribución**

La globalización y el impacto de Internet han sido ampliamente reconocidos y, el mismo, ha revolucionado desde una herramienta de comunicación básica hasta convertirse en un mercado de productos, servicios e ideas. Por esta razón, un creciente número de organizaciones intentan constantemente participar en este mercado, generando un conocimiento adecuado de las expectativas de los usuarios potenciales o una estrategia relacionada con los objetivos de las empresas, lo cual se ve reflejado en la creación de sitios web, herramientas digitales e información o servicios entre otros.

Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros.

Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones.

Gráfico 10. CADENA DE VALOR DEL SECTOR TIC



Fuente: MinTIC, Ministerio de Tecnología e Información "Comportamiento Macroeconómico del Sector TIC en Colombia".

2.2 ASPECTOS TECNICO

De acuerdo con los requerimientos realizados por la Oficina de Informática y Sistema este es el requerimiento mínimo solicitado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
	Número de usuarios: 20.000 estudiantes (20.000 FTE para Open LMS) El servicio debe incluir los cursos y contenidos en plataforma OPEN LMS en la instancia de Cloud computing durante doce (12) meses. Debe incluir re direccionamiento del dominio actual con que cuenta la Universidad **http://aulaweb.unicesar.edu.co**

	Especificaciones generales	Debe incluir integración con MICROSOFT ENTRA ID a través del protocolo de autenticación y Single Sign ON (SS0) Espacio de almacenamiento en cloud computing para 20000 usuarios: se estima 100 GB por cada 500 usuarios 100% de concurrencia de usuarios sobre 20000 usuarios Sitio de pruebas No se permite alusión a avisos de ningún tipo de publicidad. Soporte técnico en español durante el año de servicio.	
	Soporte técnico	El proveedor deberá brindar servicio técnico y de soporte para realizar la evaluación de las posibles fallas que puedan presentarse y proveer una línea de soporte a nivel nacional para que la Universidad pueda reportar inconvenientes con el sistema y abrir tiquetes de reporte de fallas de los mismos. El soporte debe ser local en idioma español y soporte global en modalidad 5x8. El grupo de soporte del proveedor debe garantizar que los tiquetes de servicio tengan un seguimiento adecuado, se manejen rápida y eficientemente, y se lleven a los niveles adecuados hasta su cierre, además, se debe mantener informada la Universidad constantemente de los progresos para solucionar la falla. El proveedor deberá garantizar tiempos de respuesta promedios de máximo 2 horas y tiempos de solución promedio de 4 horas en esquemas de alta prioridad o alto impacto.	
	Horario de atención	El oferente deberá garantizar para efectos de solicitudes de soporte o asistencia técnica a través de los diferentes medios (telefónico, mail, o sitio web) en modalidad 7x24, es decir debe estar disponible 7 días a la semana 24 horas por día durante el tiempo de ejecución del contrato garantizando mesa de ayuda y gestión remota.	
	Disponibilidad mínima	El nivel de disponibilidad mínimo que deberá estar disponible la plataforma (expresado como porcentaje en tiempo) es del 99,9% mensual. Un nivel de disponibilidad del 99,9% mensual significa que en el lapso de un mes de 720 horas (30 días) se garantiza que la plataforma va a estar en perfecto funcionamiento (disponible) como mínimo 719,28 horas (sólo podrá estar fuera línea en un tiempo máximo de 43 minutos al mes), de lo contrario se penalizará con multa al proveedor ejecutando la garantía del contrato. La disponibilidad del servicio es la disponibilidad de la aplicación funcionando perfectamente para los usuarios.	
	Seguridad del Servicio Cloud	El proveedor deberá garantizar los principios de seguridad de la información en medios electrónicos: confidencialidad, integridad y disponibilidad.	
	Respaldo de información	El servicio ofrecido deberá garantizar como mínimo copia de respaldo del software, de la base de datos y del contenido de los cursos en forma diaria, con un periodo de retención de dos meses y dos (2) copias de seguridad históricas por semestre.	
	Mantenimiento y actualización de versiones	El oferente deberá garantizar que en el servicio de cloud todos los elementos que forman parte de la plataforma tecnológica (servidor web, bases de datos, software operativo y de base, entre otros) estarán actualizados en la última versión estable con el fin de asegurar mejoras en funcionalidad, seguridad y corrección de vulnerabilidades (bugs). Como mínimo dos (2) actualizaciones por año.	

Capacidad operativa y autorización para la prestación del servicio	El proveedor de la modalidad SaaS debe garantizar estándares de operación y seguridad muy altos para cumplir con el nivel de disponibilidad exigido. Debe estar certificado tanto en la tecnología de la plataforma como en la infraestructura que va a utilizar. Además de tener personal certificado dedicado, especializado en administración, operación, mantenimiento y soporte de las plataformas ofertadas.
El contratista debe garantizar a la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR la suscripción de los servicios descritos por un (1) año continúo contado a partir de la firma del acta de inicio.	

2.3 ASPECTO REGULATORIO.

El presente proceso de selección se regirá por el Derecho Privado, en especial por el Acuerdo No. 021 "Estatuto de Contratación" del 30 de septiembre de 2024, expedido por el Consejo superior Universitario; Así mismo, se sujetará en lo que sea pertinente, al Código de Comercio, Código Civil, y disposiciones reglamentarias sobre la materia en Colombia, tanto del nivel Nacional como Territorial.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Adquisiciones previas de la Universidad

La UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, para la elaboración del análisis de la Demanda, tuvo en cuenta las condiciones en las cuales se ha adquirido en los años anteriores este tipo de servicios objeto del presente proceso de contratación, a través de la información que se encuentra publicada en el SECOP I y en la página WEB de la Universidad.

A continuación, se relaciona contratos en los que la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR ha adquirido el bien, obra o servicio en las últimas vigencias.

NUMERO DEL CONTRATO	025
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACION EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTION DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS-SOFWARE AS A SERVICE).
FECHA	26 DE MAYO DE 2025
CONTRATISTA	COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA
VALOR DEL CONTRATO	CUATROSCIENTOS UN MILLON CINETO OCHENTA Y CUATRO MIL PESOS ($401.984.000)
PLAZO	DOCE (12) MESES

GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A: cumplimiento de la orden contractual 10% del valor de la orden contractual y su vigencia será igual a la del plazo del mismo y cuatro (04) meses más. B: Calidad del servicio; por cuantía del 10% del valor de la orden contractual. Y su vigencia será igual a la del plazo del mismo y cuatro (04) meses más.

NUMERO DEL CONTRATO	013
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACION EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTION DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS-SOFWARE AS A SERVICE) PARA 16.000 ESTUDIANTES.
FECHA	25 DE ABRIL DE 2024
CONTRATISTA	COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA
VALOR DEL CONTRATO	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTE PESOS ($ 353.577.120)
PLAZO	DOCE (12) MESES
GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A: cumplimiento de la orden contractual 10% del valor de la orden contractual y su vigencia será igual a la del plazo del mismo y cuatro (04) meses más. B: Calidad del servicio; por cuantía del 20% del valor de la orden contractual. Y su vigencia iniciara a partir del recibo de satisfacción por parte de la universidad y no será inferior a un año.

NUMERO DEL CONTRATO	003
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS – SOFTWARE AS A SERVICE).
FECHA	21 de marzo de 2023

CONTRATISTA	COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA
VALOR DEL CONTRATO	DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 293.500.000)
PLAZO	DOCE (12) MESES
GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A: cumplimiento de la orden contractual 10% del valor de la orden contractual y su vigencia será igual a la del plazo del mismo y cuatro (04) meses más. B: Calidad del servicio; por cuantía del 20% del valor de la orden contractual. Y su vigencia será el plazo de duración del CONTRATO y un (1) año más..

NUMERO DEL CONTRATO	052
OBJETO DEL CONTRATO	ADQUIRIR LICENCIAS DE USO DE LA PLATAFORMA CESIM- SIMULADOR DE ESTRATEGIA Y NEGOCIO-LICECIAMIENTO GLOBAL PARA 600 USUARIOS EN EL ACCESO DE LOS SIMULADORES EDUCACIONALES ONLINE CESIM (LAS LICENCIAS SON VALIDAS INDISTINTAMENTE EN EL USO DE CULQUIERA DE LOS SIMULADORES..
FECHA	03 DE SEPTIEMBRE DE 2019
CONTRATISTA	VG CONSULTORIA Y SOLUCIONES
VALOR DEL CONTRATO	CINCUENTA Y SEIS MILLONES DIEZ MIL SEISCIENTOS PESOS $56.010.600)
PLAZO	DOCE (12) MESES
GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A: cumplimiento de la orden contractual 10% del valor de la orden contractual y su vigencia será igual a la del plazo del mismo y cuatro (04) meses más. B: Calidad del servicio; por cuantía del 10% del valor de la orden contractual. Y su vigencia será igual al plazo del mismo. C: pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones: Por una cuantía equivalente al 10% del valor de la orden contractual y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y tres años más.

Histórico De Compras O Adquisiciones De Otras Entidades Estatales Y Otros Consumidores Del Bien O Servicio:

Una vez Revisados en el SECOP procesos de selección de contratistas cuyo objeto es afín o similar con la necesidad de la entidad territorial, se acopia información relacionada la cual se relaciona a continuación:

- **UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO**

ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS	DBS 041
OBJETO DEL CONTRATO	RENOVACIÓN DE LICENCIAS ACADÉMICAS MICROSOFT OVS SE - OPEN VALUE SUBSCRIPTION CON ACTUALIZACIONES Y SOPORTE POR UN AÑO.
FECHA	27 DE ABRIL DE 2022
CONTRATISTA	UNIPLES SA
VALOR DEL CONTRATO	CIENTO SETENTA MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($170.640.178,79) MONEDA LEGAL COLOMBIANA IVA INCLUIDO.
PLAZO	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022, A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO PREVIO CUMPLIMIENTO A LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.
GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A: Cumplimiento de las obligaciones contractuales, pago de multas y cláusula penal pecuniaria cuando se haya pactado: Equivalente al 20% del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. b) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Equivalente al 5% del valor del contrato, con una vigencia Igual a la duración del contrato y tres (3) años más a partir de la suscripción del mismo. C) Calidad del servicio: Equivalente al 20% del valor del contrato, con una vigencia Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.

❖ **UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA**

CONTRATO	023
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTAR EL SERVICIO DE RENOVACION DE LAS LICENCIAS DEL SOFTWARE ACADEMICO MATLAB, AÑO 2022 PARA LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA.
FECHA	15 DE JULIO DE 2022
CONTRATISTA	COMPONENTES ELECTRONICAS LTDA
VALOR DEL CONTRATO	OCHENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 83.300.000,00)
PLAZO	DOCE (12) MESES
GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A - CUMPLIMIENTO, equivalente al (10%) del valor del contrato, la cual estará vigente por el término de su duración y 4 MES(ES) más. B - CALIDAD DEL SERVICIO, equivalente al (10%) del valor del contrato, la cual estará vigente por el término de su duración y 4 MES(ES) más.

❖ **UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA**

ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS	OPS-DAD-0116
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE RENOVACION SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LICENCIA ACADEMICA DEL SOFTWARE ATLAS POR 12 MESES.
FECHA	20 DE JUNIO DE 2022
CONTRATISTA	INDEXA SYSTEMS SAS
VALOR DEL CONTRATO	CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS PESOS ($ 47.135.900)
PLAZO	DOCE (12) MESES
GARANTIAS EXIGIDAS	Garantía única que ampare: A – CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES equivalente al (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución y doce meses más. B - CALIDAD DEL SERVICIO, equivalente al (10%) del valor del contrato, la con una vigencia igual al plazo del contrato y doce meses más.

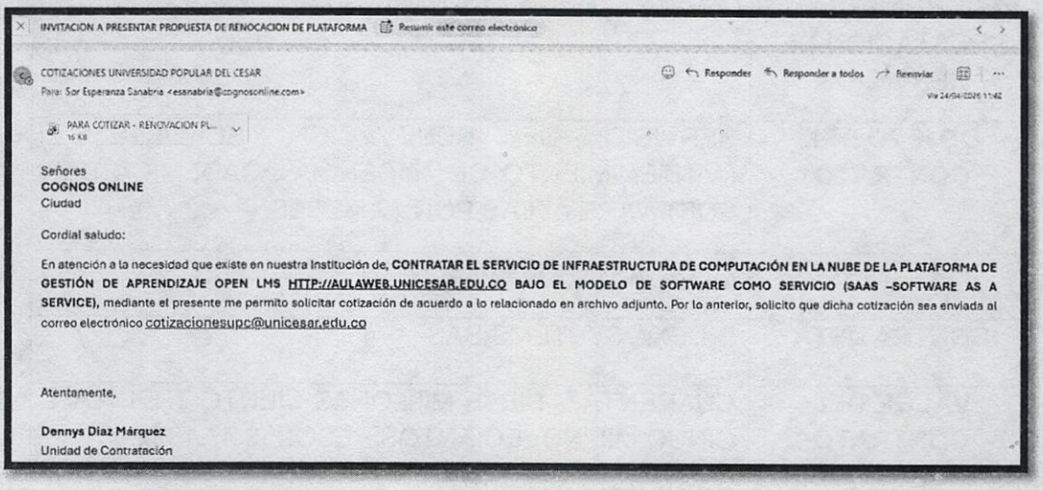
4. ESTUDIO DE LA OFERTA

La Universidad Popular del Cesar, requiere la contratación del servicio de infraestructura de computación en la nube de la plataforma de gestión de aprendizaje OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO bajo el modelo de software como servicio (SaaS –Software AS A SERVICE

- ✓ El mercado nacional presenta oferta limitada en soluciones LMS bajo modelo SaaS integral.
- ✓ La mayoría de los proveedores en Colombia ofrecen servicios de hosting o implementación, pero no SaaS completo.
- ✓ El proveedor Open LMS, se identifica como una solución especializada que cumple integralmente con los requerimientos técnicos
- ✓ La contratación con dicho proveedor se justifica por criterios de:

  - Idoneidad técnica
  - Eficiencia operativa
  - Continuidad del servicio

Se envía invitación a cotizar a la siguiente empresa:



INVITACION A PRESENTAR PROPUESTA DE RENOCACION DE PLATAFORMA — Resumir este correo electrónico

COTIZACIONES UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
Para: Sor Esperanza Sanabria <esanabria@cognosonline.com>

Responder | Responder a todos | Reenviar

PARA COTIZAR - RENOVACION PL... 16 KB

Señores
COGNOS ONLINE
Ciudad

Cordial saludo:

En atención a la necesidad que existe en nuestra Institución de, **CONTRATAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS –SOFTWARE AS A SERVICE)**, mediante el presente me permito solicitar cotización de acuerdo a lo relacionado en archivo adjunto. Por lo anterior, solicito que dicha cotización sea enviada al correo electrónico cotizacionesupc@unicesar.edu.co

Atentamente,

Dennys Díaz Márquez
Unidad de Contratación

Justificación Proveedor exclusivo en Colombia/ OPEN LMS

De acuerdo con las consultas realizadas se pudo evidenciar que dentro de la red de proveedores de servicios certificados de la plataforma Open LMS, en américa latina y el caribe, se encuentran las siguientes compañías:

PROVEEDORES	DESCRIPCIÓN
CognosOnline Líderes en transformación digital	**CognosOnline** (Colombia, Perú, Chile, Argentina, Bolivia, México, Centroamérica, Caribe) CognosOnline es la empresa líder en América Latina que desarrolla proyectos integrales de aprendizaje utilizando tecnología de punta. Somos un equipo de más de 150 personas ubicadas en 6 oficinas en Latinoamérica, con quienes hemos construido proyectos integrales de capacitación para más de 500 clientes en la región.

+a EDUCAÇÃO	**+A Educaçao**(Brasil) Nuestro objetivo es brindar experiencias educativas transformadoras a través de tecnología y soluciones de contenido para instituciones de educación superior, así como educación continua para profesionales de la salud y publicaciones editoriales con el cuidado en el contenido por el que se nos conoce desde hace casi 50 años.
SEIDOR	**Seidor Peru**(Perú) SEIDOR es una consultoría tecnológica que ofrece un portfolio completo de soluciones y servicios de innovación, experiencia de cliente, ERP, analítica, experiencia de empleado, cloud, lugar de trabajo y ciberseguridad, pensado para que las organizaciones superen sus retos y consigan sus objetivos.
SICOM	**Sicom**(México) Brindamos soluciones integrales para el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnología para procesos educativos y de formación.
Sybven be digital	**Sybven**(Venezuela, Perú) Creadores de Experiencias Digitales Multicanal. Creamos las experiencias digitales que tus clientes, proveedores y colaboradores desean. Lo hacemos fácil. Nosotros lo hacemos posible.
SOLVO	**Solvo**(Guatemala, Costa Rica) Implementamos procesos claros y eficientes que nos permiten brindar soluciones de la mejor manera posible.

En base a las consultas realizadas, la compañía COGNOSONLINE, es el único distribuidor de la plataforma Open LMS en Colombia, ofrece servicios para implementar y personalizar Open LMS en Colombia, según las necesidades de cada cliente.

CognosOline Solución Colombia, Son considerados líderes en la región en el desarrollo de proyectos integrales de aprendizaje, como potenciadores de aprendizaje, aseguran el cumplimiento tanto de los requisitos del cliente, legales e internos, así como el mejoramiento de nuestros procesos, brindando un servicio que permite incrementar de manera eficiente la competitividad y satisfacción a nuestros clientes, mediante soluciones integrales e innovadoras que entregamos con personal humano competente, comprometido y con un alto nivel de responsabilidad.

Ayuda a las universidades e instituciones de Latinoamérica a modernizar la experiencia de aprendizaje y aumentar sus matrículas y tasas de retención, a través del diseño, implementación y soporte de proyectos de aprendizaje, pensados para integrar a la medida los contenidos, metodologías y tecnologías líderes a nivel mundial y así elevar la calidad de la educación.
Dentro de sus clientes se destacan la Universidad san Sebastián, universidad Antonio Nariño, universidad del norte, universidad del bosque.

Ahora bien, considerando que la Universidad Popular del Cesar requiere elevar los niveles de eficiencia, celeridad y eficacia de la infraestructura tecnológica como apoyo a la gestión academica-administraiva, se hace necesario renovar el servicio de una infraestructura de

computación en la nube que garantice un mejor desempeño bajo la plataforma OPEN LMS y esta es considerada como una de las mejores en gestión de aprendizaje basada en Moodle, que permite crear y entregar experiencias de aprendizaje en línea.

Se recibe la propuesta de la compañía COGNOSONLINE así:

EMPRESAS OFERTANTES	VALORES OFERTADOS
COGNOSONLINE	$524.062.000

Teniendo en cuenta la propuesta recibida, el costo para contratar el servicio de infraestructura de computación en la nube de la plataforma de gestión de aprendizaje open lms http://aulaweb.unicesar.edu.co bajo el modelo de software como servicio (SAAS – SOFTWARE AS A SERVICE), asciende a la suma de **QUINIENTOS VEINTICUATRO MILLONES SESENTA Y DOS MIL PESOS ($524.062.000),** Valor que se ajustan para la presente vigencia fiscal 2026.

NOTA: Se Anexa Carta De Exclusividad

5. ANALISIS DEL RIESGO

De conformidad a lo establecido en la guía de riesgo publicada por Colombia Compra Eficiente, la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR procedió a realizar el respectivo análisis del riesgo aplicable a la presente contratación, procediendo a establecer el contexto, identificar y clasificar, evaluar, calificar, asignar y mitigar los riesgos o eventualidades que afectan los propósitos y metas esperados por la universidad.

La "Matriz 1-Riesgos", preparada por la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, describe cada uno de los Riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de materialización y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

Probabilidad Del Riesgo

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Impacto del Riesgo

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

Valoración del Riesgo

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad: Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Elaboro: Wendy Mancilla Hincapie
Profesional Estructurador de la Unidad de Contracción

TRIZ 1 -RIESGOS

Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable del tratamiento	Fecha estimada de inicio del tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y
										Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría					¿ cómo se realiza el monitoreo?
Selección	Riesgo Operacional	No existen oferentes habilitados para el proceso de selección	Declaratoria de desierta del proceso de contratación	3	5	8	Alto	Universidad	Desarrollar un adecuado análisis de la oferta del sector	2	5	7	Alto	SI	Universidad	En la etapa de estructuración	Con la adjudicación del proceso	Analizando adecuadamente el mercado, de modo que se identifique claramente los posibles oferentes.
Ejecución	Riesgo Operacional	Atrasos en la entrega del servicio por mala planificación	Afectación de la vigencia del contrato	3	3	9	Extremo	Contratista	Llevar un seguimiento riguroso en la ejecución de manera que tenga conocimiento cercano del desarrollo del contrato.	2	2	6	Alto	SI	Supervisor	En el momento que inicie el contrato.	Acta de recibo a satisfacción del contrato.	A través del supervisor del contrato
Ejecución	Riesgo Operacional	Falta de seguridad y custodia de los documentos y expedientes.	Perdida de información	2	4	6	Alto	Contratista	El proveedor debe garantizar mediante medidas preventivas y correctivas la integridad física y funcional de los documentos de archivo . Presentar un plan que garantice la informacion tanto fisica como electrónica.	1	2	3	Alto	SI	Supervisor	En el momento que inicie el contrato.	Acta de recibo a satisfacción del contrato	Reuniones de seguimiento en las que se verifique el cumplimiento de las obligaciones

ΓRIZ 1 -RIESGOS

Ejecución	Riesgo Regulatorio	Variación en la legislación tributaria	Afectación del contrato. Creación de nuevos impuestos	2	3	5	Medio	Universidad Popular del Cesar	Aceptar el riesgo: Se llevara a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos de carácter tributario que afecten la ejecución de los contratos suscrito por la Universidad y se aplicaran las medidas obligatorias a que haya lugar.	2	3	5	Medio	SI	Supervisor	Desde que empiece a regir la norma expedida	Cuando se haga el pago del valor del impuesto o la devolución del excedente	A través de la exigencia de la constancia de pago correspondiente o de la certificación de la deducción del caso.
Ejecución	Riesgo Operacional	Cambiar las condiciones técnicas establecidas del servicio sin comunicación y consulta previa al contratista	Que el producto final no corresponda a lo solicitado. Aumento en costos o en tiempo de entrega	3	3	6	Alto	Universidad Popular del Cesar	Revisión y seguridad de la Universidad antes de adquirir el servicio, para evitar la existencia de modificaciones a ella.	3	2	5	Medio	SI	Supervisor	Desde la elaboración de la ficha técnica y las especificaciones del servicio solicitado	Antes de escoger al oferente ganador	Revisando con el personal que hizo la solicitud de la necesidad para tener claro la solución que se le va a dar
Planeacion-Ejecucion	Riesgo Politico-Social	Ocurrencia de situaciones de orden público, paros o huelgas, o los efectos derivados y ocasionados por los mismos	Parálisis o prorroga en la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	50% Contratista 50% Universidad Popular del Cesar	Supervisión efectiva y oportuna sobre el objeto contractual.	2	2	4	Bajo	SI	Supervisor-Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Acta de recibo a satisfacción del contrato y la liquidación del mismo	Con la revisión de la documentación legal presentada por los oferentes en las ofertas.

TRIZ 1 -RIESGOS

Ejecución	Riesgo Ambientales	Eventos naturales como temblores, lluvias, inundaciones, tormentas eléctricas	Suspensión de actividades y retraso en la entrega del bien y/o servicio.	4	2	6	Medio	N/A	No se puede controlar debido a que son eventos naturales en donde no hay intervención · n humana. se debe prever este riesgo en el cronograma a de actividades de obra	2	2	4	Bajo	SI	N/A	N/A	Hasta la terminación del contrato.	En los informes de supervisión.
Selección, contratación y ejecución	Riesgo operacional	NO realizar aportes al sistema de seguridad social y el pago de obligaciones parafiscales.	Paralización de los trabajos, no prestación de servicios y desvinculación de los trabajadores a la EPS al fondo de pensiones a la administradora de riesgos laborales y a la caja de compensación familiar.	3	3	6	Alto	Contratista	Evitar el riesgo: Retención de sumas adeudadas al contratista o el no pago de ellas para el pago directo a las entidades del caso.	2	3	4	Bajo	SI	Supervisor	Una vez se verifica el incumplimiento del pago, el día en que por el ultimo digito de la cedula o el NIT del contratista, le corresponda hacerlo.	Cuando se descuentan las sumas correspondientes del saldo a pagar al contratista, en la liquidación del contrato, o con los descuentos del caso realizados sobre el valor a pagar por concepto de incumplimiento del objeto del contrato	Solicitando las constancias de pago de las planillas de autoliquidación de seguridad social y obligaciones parafiscales.
Ejecución	Riesgo Operacional	Mala calidad del servicio.	Surgen perjuicios con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, que se derivan de la mala calidad de los servicios prestados, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato y que resultan insuficientes para la satisfacción de las necesidades de la Universidad. imprecisión de los resultados.	2	4	6	Alto	Contratista	Transferir el riesgo: La Universidad exigirá al contratista la constitución de una garantía UNICA en donde ampare la calidad del servicio técnico prestado a su favor y por el término del plazo de ejecución del contrato.	1	3	4	Bajo	SI	Supervisor	Con la entrega del servicio y la implementación de los resultados obtenidos	Cuando se haga efectiva la garantía del caso , o se hagan las correcciones por parte del contratista	Por observación de los procedimientos y actividades desplegadas por el contratista.

ΓRIZ 1 -RIESGOS

Contratación	Riesgo Operacional	Falta de la debida representación legal	La no suscripción del contrato.	1	1	2	Bajo	100% Proponente	Solicitar al proponente la debida representación jurídica.	1	1	2	Bajo	SI	Comité evaluador jurídico	En el momento de evaluar el proceso	Hasta antes de la adjudicación.	Verificación por parte del comité jurídico evaluador

ración propia. Universidad Popular del Cesar

ANEXOS

Date: Apr 29, 2026

To Whom it may concern.

RE: Open LMS Sole Source Certification

By copy of this correspondence and as of the date set forth above, Open LMS hereby certify that it and CognosOnline Colombia Solutions S.A. are the sole source for the delivery of the following products and services in Colombia:

- Open LMS Work
- Open LMS EDU
- Open LMS Hosting & Support for Moodle
- Open LMS Conduit SIS Integration
- Open LMS C-Panel Configuration & Management
- Open LMS Implementation & Training
- Open LMS Support & Consulting
- Open LMS Plugin Review & Hosting Services

Please contact me any time if you need further assistance.

Sincerely,

Jorge Mario Montañez O.
jorge.motanez@openlms.net
Sales Director Iberoamerica
Open LMS

Learning Technologies Group plc is incorporated and registered in England and Wales

Part of Learning Technologies Group plc

CognosOnline

Potencia el aprendizaje

Propuesta Comercial

No: PC-8838-26

Renovación del servicio de OPEN LMS

27 de abril de 2026

PRESENTADO A:

Universidad Popular del Cesar

Dennys Diaz Márquez

Unidad de Contratación

PRESENTADO POR:

Sor Esperanza Sanabria Durán

Directora Comercial Colombia y Ecuador

COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA S.A.

esanabria@cognosonline.com

Oficina: 601-9191100

Celular: 3202794027

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD

Este documento contiene información confidencial de CognosOnline para la empresa solicitante. El receptor de este documento acuerda mantener la confidencialidad de la información aquí contenida, y a no reproducir total o parcialmente por medio escrito o digital, y a no compartir esta información con persona alguna o grupo diferente a los responsables por la evaluación comercial y lo contenido en este documento. Cualquier incumplimiento será sancionado por las leyes del país.

UNIVERSIDAD
Popular del Cesar

CognosOnline
Potencia el aprendizaje

CognosOnline
Potencia el aprendizaje

Quienes somos

Potenciamos proyectos de aprendizaje digital a la medida, integrando los contenidos, metodologías y tecnologías líderes a nivel mundial.

Visita nuestra página web

Sector Educativo

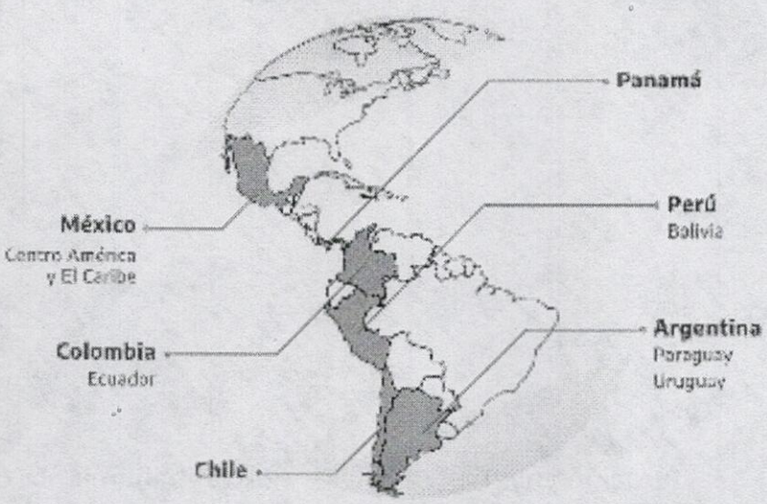
Modernizamos la experiencia de aprendizaje, para **aumentar matriculas y tasas de retención** de las Instituciones de educación.

Sector Corporativo

Fortalecemos las habilidades de los colaboradores y **diseñamos planes de carreras medibles** que impulsan el desarrollo y retención.

Sector Gobierno

Maximizamos la cobertura, efectividad y transparencia que requieren los programas de capacitación para los ciudadanos.



6
Oficinas en Latinoamérica

+500
Clientes en Latinoamérica

200+
Colaboradores

7M
Usuarios diarios

+25
Años de experiencia

^ ARGENTINA
Buenos Aires
Tels. (+54) 9 11 5618 - 5509
info_ar@cognosonline.com

^ CHILE
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 2242 8881
contacto@cognosonline.cl

^ COLOMBIA
Bogotá
Tel. (+57) 601 919 1100
info@cognosonline.com

^ MÉXICO
Ciudad de México
Tel. (+52) 55 2167 6377
contacto@cognosonline.com.mx

^ PANAMÁ
Ciudad de Panamá
Tel. (+507) 392 2579
info@cognosonline.com

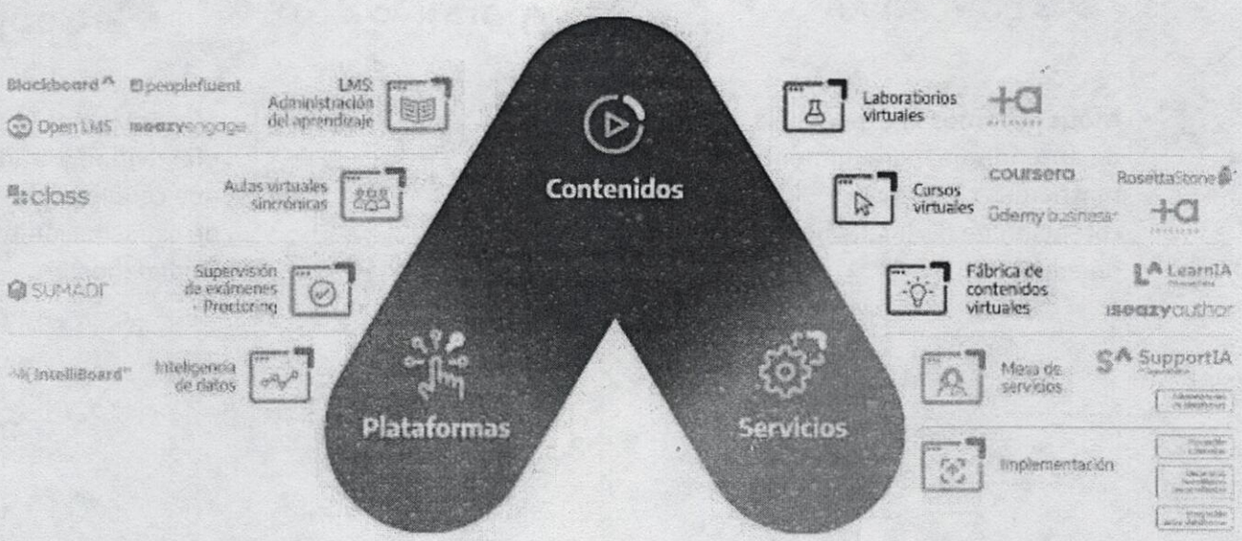
^ PERÚ
Lima
Tel. (+51) 1 255 9471
infoperu@cognosonline.com

UNIVERSIDAD
Popular del Cesar

CognosOnline
Potencia el aprendizaje

Nuestras soluciones

Contamos con un portafolio completo de soluciones Worldclass para potenciar sus proyectos de educación virtual.



¿Por qué CognosOnline?

- **Servicio al cliente en idioma local 24/7**
- **Facturación en moneda local**
- **Acompañamiento durante todas las fases de implementación**
- **Respaldo tecnológico**
- **Visión estratégica**
- **Expertos implementando en variedad de industrias**

^ ARGENTINA
Buenos Aires
Tels. (+54) 9 11 5618 - 5509
info_ar@cognosonline.com

^ CHILE
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 2242 8881
contacto@cognosonline.cl

^ COLOMBIA
Bogotá
Tel. (+57) 601 919 1100
info@cognosonline.com

^ MÉXICO
Ciudad de México
Tel. (+52) 55 2167 6377
contacto@cognosonline.com.mx

^ PANAMÁ
Ciudad de Panamá
Tel. (+507) 392 2579
info@cognosonline.com

^ PERÚ
Lima
Tel. (+51) 1 255 9471
infoperu@cognosonline.com

UNIVERSIDAD
Popular del Cesar

CognosOnline
Potencia el aprendizaje

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
PROPUESTA TÉCNICA
CONTRATAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS –SOFTWARE AS A SERVICE),
Proceso: Renovación Plataforma Open LMS
Proponente: COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA S.A.

1. OBJETO DE LA PROPUESTA

COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA S.A. presenta propuesta técnica para **CONTRATAR EL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE OPEN LMS HTTP://AULAWEB.UNICESAR.EDU.CO BAJO EL MODELO DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS –SOFTWARE AS A SERVICE),** destinada a la Universidad Popular del Cesar, garantizando operación, soporte, seguridad, disponibilidad y escalabilidad de la plataforma institucional de aprendizaje virtual durante la vigencia contractual.

2. ALCANCE GENERAL DEL SERVICIO

La solución Open LMS se entrega bajo un modelo **SaaS administrado**, que incluye:

- Licenciamiento de la plataforma Open LMS.
- Infraestructura cloud administrada.
- Soporte técnico especializado.
- Seguridad de la información.
- Mantenimiento y actualizaciones.
- Alta disponibilidad y continuidad operativa.

El servicio se prestará por un periodo de **doce (12) meses continuos**, contados a partir del acta de inicio.

3. CUADRO DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS	CUMPLE	RESPUESTA TÉCNICA DEL PROPONENTE
Especificaciones generales	Número de usuarios: 20.000 estudiantes (20.000 FTE). Servicio SaaS por 12 meses. Redireccionamiento del dominio institucional. Integración con Microsoft Entra ID (SSO). Almacenamiento en cloud. 100% de concurrencia. Sitio de pruebas. Sin publicidad. Soporte en español. Espacio de almacenamiento en cloud computing para 20000 usuarios: se estima 100 GB por cada 500 usuarios. 100% de concurrencia de usuarios sobre 20000 usuarios Sitio de pruebas No se permite alusión a avisos de ningún tipo de publicidad. Soporte técnico en español durante el año de servicio.	☑ Sí	Open LMS se provee bajo modelo **SaaS** por **12 meses**, para **20.000 usuarios**. Se garantiza el **redireccionamiento del dominio institucional http://aulaweb.unicesar.edu.co**, la **integración a través de plugin compatible con Microsoft Entra ID, 100% de concurrencia, ambiente de pruebas, soporte en español** y un entorno **libre de publicidad**. Se entregan 4.000 GB de almacenamiento, equivalente a 100GB por cada 500 usuarios.
Soporte técnico	El proveedor deberá brindar servicio técnico y de soporte para realizar la evaluación de las posibles fallas que puedan presentarse y proveer una línea de soporte a nivel nacional para que la Universidad pueda reportar	☑ Sí	Se dispone de **portal de soporte**, gestión integral de tickets, **soporte en idioma español**, y soporte global. Se garantizan **tiempos de respuesta máximos de 2**

	inconvenientes con el sistema y abrir tiquetes de reporte de fallas de los mismos. El soporte debe ser local en idioma español y soporte global en modalidad 5x8. El grupo de soporte del proveedor debe garantizar que los tiquetes de servicio tengan un seguimiento adecuado, se manejen rápida y eficientemente, y se lleven a los niveles adecuados hasta su cierre, además, se debe mantener informada la Universidad constantemente de los progresos para solucionar la falla. El proveedor deberá garantizar tiempos de respuesta promedios de máximo 2 horas y tiempos de solución promedio de 4 horas en esquemas de alta prioridad o alto impacto.		**horas** y **solución en máximo 4 horas** para incidentes críticos.
Horario de atención	El oferente deberá garantizar para efectos de solicitudes de soporte o asistencia técnica a través de los diferentes medios (telefónico, mail, o sitio web) en modalidad 7x24, es decir debe estar disponible 7 días a la semana 24 horas por día durante el tiempo de ejecución del contrato garantizando mesa de ayuda y gestión remota.	☑ Sí	CognosOnline y ofrece **soporte 24/7/365 para incidentes críticos,** garantizando **mesa de ayuda y gestión remota permanente** durante la vigencia contractual.
Disponibilidad mínima	El nivel de disponibilidad mínimo que deberá estar disponible la plataforma (expresado como porcentaje en tiempo) es del 99,9% mensual. Un nivel de disponibilidad del 99,9% mensual	☑ Sí	Se ofrece **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) del 99,9% de disponibilidad mensual**, soportado por infraestructura AWS y monitoreo continuo.

	significa que en el lapso de un mes de 720 horas (30 días) se garantiza que la plataforma va a estar en perfecto funcionamiento (disponible) como mínimo 719,28 horas (sólo podrá estar fuera línea en un tiempo máximo de 43 minutos al mes), de lo contrario se penalizará con multa al proveedor ejecutando la garantía del contrato. La disponibilidad del servicio es la disponibilidad de la aplicación funcionando perfectamente para los usuarios.		
Seguridad del servicio cloud	El proveedor deberá garantizar los principios de seguridad de la información en medios electrónicos: confidencialidad, integridad y disponibilidad.	☑ Sí	La plataforma cuenta con **seguridad multicapa**, cifrado en tránsito y en reposo, control de accesos y prácticas alineadas con **ISO 27001**, garantizando confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
Respaldo de información	El servicio ofrecido deberá garantizar como mínimo copia de respaldo del software, de la base de datos y del contenido de los cursos en forma diaria, con un periodo de retención de dos meses y dos (2) copias de seguridad históricas por semestre	☑ Sí	El servicio incluye **respaldos diarios** del software, la base de datos y los contenidos académicos, con **retención mínima de dos (2) meses** y **dos (2) copias históricas por semestre**, almacenadas en ambientes seguros y redundantes.
Mantenimiento y actualización de versiones	El oferente deberá garantizar que en el servicio de cloud todos los elementos que forman parte de la plataforma tecnológica (servidor web, bases de datos, software operativo y de base,	☑ Sí	Open LMS garantiza **actualizaciones periódicas**, parches de seguridad y **mínimo dos (2) actualizaciones al año**,

	entre otros) estarán actualizados en la última versión estable con el fin de asegurar mejoras en funcionalidad, seguridad y corrección de vulnerabilidades (bugs). Como mínimo dos (2) actualizaciones por año.		manteniendo la plataforma en versiones estables y seguras.
Capacidad operativa y autorización para la prestación del servicio	El proveedor de la modalidad SaaS debe garantizar estándares de operación y seguridad muy altos para cumplir con el nivel de disponibilidad exigido. Debe estar certificado tanto en la tecnología de la plataforma como en la infraestructura que va a utilizar. Además de tener personal certificado dedicado, especializado en administración, operación, mantenimiento y soporte de las plataformas ofertadas.	☑ Sí	CognosOnline cuenta con **personal especializado y certificado**, experiencia comprobada en Open LMS e infraestructura **AWS**, garantizando la correcta operación, mantenimiento y soporte del servicio.

UNIVERSIDAD Popular del Cesar

CognosOnline
Potencia el aprendizaje

4. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA S.A. **declara expresamente que la solución ofertada cumple en su totalidad (100%) con las condiciones técnicas exigidas** en el documento "PARA COTIZAR – Renovación Plataforma Open LMS", comprometiéndose a prestar el servicio conforme a los términos aquí descritos.

5. PROPUESTA DE INVERSIÓN

Presentamos la propuesta de Renovación y crecimiento del servicio actual de plataforma de Open LMS por 12 meses a partir del 1 de junio de 2026 hasta el 31 de mayo de 2027.

Descripción	Cantidad (Usuarios)	Precio anual (COP)	Valor mensual (COP)
Open LMS EDU – Plataforma LMS SaaS empresarial (licenciamiento, alojamiento, soporte 24/7 y SLA 99,9%) Almacenamiento 4.000 GB	20.000	$ 524.062.000,00	$ 43.671.833,00

CONDICIONES COMERCIALES

- La propuesta está en pesos colombianos y es un valor neto y es excluida IVA por ser una solución SaaS.
- Forma de Pago al 100% a la firma del contrato. Facturación con vencimiento a 30 días.
- Si se tienen sobreusos estos deberán ser cobrados y reconocidos por la Universidad.
- Propuesta válida hasta el 27 de mayo de 2026.

Agradecemos la oportunidad de presentar esta propuesta y quedamos a su disposición para cualquier consulta.

Cordialmente,

UNIVERSIDAD
Popular del Cesar

CognosOnline
Potencia el aprendizaje



^ ARGENTINA
Buenos Aires
Tels. (+54) 9 11 5618 - 5509
info_ar@cognosonline.com

^ CHILE
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 2242 8881
contacto@cognosonline.cl

^ COLOMBIA
Bogotá
Tel. (+57) 601 919 1100
info@cognosonline.com

^ MÉXICO
Ciudad de México
Tel. (+52) 55 2167 6377
contacto@cognosonline.com.mx

^ PANAMÁ
Ciudad de Panamá
Tel. (+507) 392 2579
info@cognosonline.com

^ PERÚ
Lima
Tel. (+51) 1 255 9471
infoperu@cognosonline.com