INFORMACIÓN GENERAL

Fecha elaboración	10/09/2026				
Dependencia solicitante	Coordinación Informática Corporativa				
Ordenador del gasto	Vicerrector de Docencia e Investigación				
No. de necesidad PAA	**Tipo de gasto (marque con una X)**				
6379	**Funcionamiento**		**Inversión**	**x**	
Objeto del contrato					
Prestación de servicios de apoyo a la gestión para la administración, mantenimiento, respaldo y soporte de la plataforma Moodle e integración con el sistema académico de la institución.					
Código principal UNSPSC	**Descripción código principal UNSPSC**				
81112201	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología – Tarifa de soporte o mantenimiento				
Lugar de ejecución	**Plazo de ejecución en días calendario**				
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, sede Medellín	105 días calendario para Administración, mantenimiento, respaldo, soporte e integración con el sistema académico de la institución. Sin superar el 31 de diciembre de 2026				
Valor estimado del contrato ($ COP)	**Valor estimado del contrato (Letras)**				
$20.634.600	Veinte millones seiscientos treinta y cuatro mil seiscientos pesos m/cte.M/L				
Forma de pago					
Pagos mensuales o su equivalente, por valor de $5.973.610, previa presentación de la factura y certificación de cumplimiento y recibo a entera satisfacción expedida por el supervisor del contrato, al igual que los soportes de pago de seguridad social.					
Modalidad de Contratación	**Causal de Contratación**				
Contratación Directa	Servicios Profesionales y/o apoyo a la gestión				
No. de concepto o certificado Planeación	**No. BPIN**				
510	2024003050225				
Certificado de Disponibilidad Presupuestal					
Número	**Fecha expedición**	**Valor**			
5964	**11/09/2026**	**20.634.600**			
Garantías requeridas					
Amparo	**Vigencia**	**Monto a asegurar en porcentaje**			
Póliza de cumplimiento del contrato	Por el plazo del contrato y cuatro meses más.	15%			
Póliza de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos	Por el plazo del contrato y cuatro meses más.	15%			
Póliza de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborares	El valor de esta garantía no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del monto total del contrato y deberá	10%			

	extenderse por el plazo del contrato y tres años más.	

Información del Contratista	
Nombre completo o Razón Social	Nuvoll Desarrollo Web SAS – Rafael Bernal Bernal
No. de cédula	79.611.873
No. de NIT	900568015-3
Correo electrónico	rebernet@gmail.com
Nivel de riesgo ARL (Si aplica)	Riesgo I
Clasificación SST (Según MLG02)	Actividades No Críticas

Supervisor designado	
Nombre completo	JOSÉ JAVIER RODRÍGUEZ HOYOS
No. de cédula	18.496.717
cargo	Coordinador de Nuevas Tecnologías Educativas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
Correo electrónico	jjrodriguezh@elpoli.edu.co
Observaciones	O quien ejerza su cargo, o quien designe el ordenador del gasto.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid es una institución universitaria estatal de vocación tecnológica, que propende por la formación y capacitación de la comunidad, por la asesoría y la transferencia de conocimientos, actividad que desarrolla a través de la formación Técnica, Tecnológica y Profesional, con cursos presenciales, virtuales y de apoyo a la presencialidad.

El objetivo del área de investigación es potenciar el desarrollo de la cultura investigativa en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid a través de modelos integrados al Currículo que permitan el fortalecimiento de la identidad y la cultura académica y científica, proyectando escenarios futuros para las profesiones en formación, dando respuestas a las necesidades del entorno y contribuyendo con el desarrollo local, regional, nacional e internacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Coordinación de Nuevas Tecnologías Educativas, dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Docencia e Investigación, enmarcada en el propósito de transformar las prácticas académicas mediante el uso de recursos tecnológicos, ha logrado fortalecerse en los últimos años debido a la evolución de la metodología pedagógica que incluye las TICS, articulando el proceso presencial con el virtual, obteniendo una respuesta positiva por parte de la comunidad estudiantil y los docentes que se han sumado cada vez más a la revolución tecnológica.

Desde el semestre 2018-2 ha crecido la demanda de estudiantes interesados en la educación virtual, pasando de tener una comunidad de 4.119 matriculados para este semestre, a tener en la actualidad (2023-2) una comunidad de 5.823 estudiantes matriculados en asignaturas virtuales y con apoyo a la presencialidad; demostrando así la tendencia de utilizar las herramientas tecnológicas como medios educativos.

La Coordinación de Nuevas Tecnologías Educativas, conocida como Polivirtual, desempeña un papel fundamental en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid al garantizar la calidad y

eficacia de los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales. Con el fin de beneficiar a estudiantes y docentes, es crucial contar con herramientas tecnológicas que permitan adquirir nuevos conocimientos y destrezas.

En un mundo en constante cambio y evolución, la tecnología se ha convertido en uno de los principales impulsores de transformación. Por lo tanto, es vital que las instituciones educativas se adapten a estas nuevas realidades y ofrezcan a su comunidad educativa las herramientas necesarias para seguir aprendiendo y mejorando en su desempeño académico y profesional.

En este sentido, la plataforma Polivirtual diseñada bajo la LMS Moodle, se ha convertido en el pilar central de soporte, administración y creación de todas las asignaturas virtuales en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Se debe entender que Moodle es un Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) de código abierto, que requiere un almacenamiento en la nube para asegurar su correcto funcionamiento. Aunque el software en sí mismo es gratuito, es necesario tener en cuenta que se debe contar con el alojamiento y la infraestructura requerida para respaldar una implementación exitosa.

A continuación, se mencionan algunos requerimientos que son necesarios para la utilización de Moodle:

Servidores: Para alojar Moodle y garantizar un rendimiento óptimo, es necesario contar con servidores dedicados y potentes. Esto implica la adquisición o el alquiler de servidores de alta calidad y capacidad, capaces de manejar la carga de usuarios simultáneos y el procesamiento de datos de manera eficiente.
Ancho de banda: Dado que Moodle es una plataforma basada en la web y requiere una conexión a Internet para su acceso, es fundamental contar con un ancho de banda adecuado. Esto permitirá que los usuarios accedan a los recursos y actividades de la plataforma de manera rápida y fluida, sin experimentar retrasos o interrupciones.
Almacenamiento: Moodle almacena una gran cantidad de datos, incluyendo archivos de usuarios, materiales de estudio y registros de actividad. Por lo tanto, es esencial contar con un sistema de almacenamiento escalable y confiable que pueda manejar el crecimiento continuo de los datos generados por los usuarios y las actividades en la plataforma.
Seguridad: Dado que Moodle almacena información confidencial de estudiantes y docentes, es fundamental implementar medidas de seguridad sólidas. Esto implica la adopción de protocolos de seguridad, como encriptación de datos, autenticación de usuarios, copias de seguridad regulares y protección contra ataques cibernéticos.
Personal de soporte técnico: Para asegurar el correcto funcionamiento de Moodle y brindar asistencia técnica a los usuarios, se requiere contar con un equipo de soporte técnico capacitado. Este equipo será responsable de la configuración inicial, el mantenimiento continuo, la solución de problemas y la atención a consultas o dificultades que puedan surgir.

Estos elementos aseguran un entorno de aprendizaje virtual estable, confiable y eficiente para los estudiantes y docentes. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid no cuenta con la infraestructura para esta celda, por lo cual contrató el servicio con Universitas XXI, que canceló su funcionamiento el 30 de junio del 2023, dejando a un lado la integración de la matrícula, soporte técnico y alojamiento de más de 1 TB de contenido educativo, desestabilizando toda la Coordinación de Nuevas Tecnologías Educativas, quien ha sido el soporte en épocas de crisis como lo fue en el 2020 con el COVID-19, soportando más de 14.000 usuarios y que al día de hoy sigue vigente con la implementación de asignaturas virtuales y de apoyo a la virtualidad. Para el 2023, se realiza la

contratación de la empresa Nuvoll Desarrollo Web SAS, la cual tomó el proceso de Universitas XXI e hizo la migración, actualización y administración de la plataforma Moodle, dando soporte y manejo a todas las incidencias y realizando así la continuidad del servicio de educación virtual en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

La Coordinación de Nuevas Tecnologías busca estar a la vanguardia y al nivel de las instituciones de educación superior y para garantizar una exitosa ejecución de Polivirtual, se requiere el servicio de integración, soporte y almacenamiento de Moodle, lo cual permite la ejecución de la LMS y de esta forma se podrá seguir implementando la educación a distancia mediada por las TIC.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, requiere para el funcionamiento de las asignaturas virtuales, el hosting, almacenamiento en la nube de más de 1TB, administración, soporte técnico, entre otras funciones relacionadas a la plataforma Moodle – Polivirtual, las cuales ha venido haciendo la empresa Nuvoll Desarrollo Web SAS, consolidando la configuración en la nube, dando estabilidad, seguridad y eficiencia en todo el sistema.

La contratación directa de los servicios de apoyo a la gestión para la administración, mantenimiento, respaldo y soporte de la plataforma Moodle se justifica en la necesidad de garantizar la continuidad, estabilidad, seguridad y disponibilidad de un servicio tecnológico crítico para el desarrollo de las actividades académicas institucionales, especialmente en el marco del periodo académico 2026-2.

Es de resaltar que, en el año 2023, la Institución adelantó la convocatoria pública SMC-200489-2023, de la cual resultó como adjudicatario el proveedor Nuvoll Desarrollo Web S.A.S.. A partir de dicha vigencia, y en cumplimiento de los principios de planeación y economía, se ha optado por continuar la relación contractual mediante la modalidad de contratación directa, lo cual ha permitido optimizar recursos financieros, técnicos y operativos asociados a la gestión de la plataforma Moodle.

La continuidad con el proveedor actual ha generado una disminución aproximada del 25 % en los costos asociados a procesos de migración, en comparación con la contratación de un nuevo proveedor, evitando gastos adicionales derivados del traslado de información, reconfiguración de servidores, ajustes de seguridad y reprocesos técnicos. Asimismo, se mitigan riesgos relacionados con la integridad, confidencialidad y seguridad de la data institucional, al evitar el traslado de información académica y administrativa a servidores externos no previamente integrados a la infraestructura tecnológica existente.

Adicionalmente, el cambio de proveedor implicaría una dedicación significativa de tiempo y recursos humanos y tecnológicos para la sincronización de la plataforma Moodle con el Sistema Académico Universitas XXI, proceso que requiere un conocimiento profundo de la arquitectura actual, las integraciones existentes y los flujos de información académica. De acuerdo con estimaciones técnicas, el solo proceso de migración puede tardar aproximadamente 30 días, lo cual pone en riesgo la disponibilidad de la plataforma en las fechas críticas previas al inicio del periodo académico.

Teniendo en cuenta que la plataforma Moodle constituye un servicio esencial para la prestación del servicio educativo, y que se requiere su pleno funcionamiento durante el periodo 2026-2, la contratación directa con el proveedor actual se configura como la alternativa más eficiente, oportuna y segura, garantizando la continuidad del servicio, la estabilidad tecnológica y el cumplimiento de los calendarios académicos institucionales.

En la actualidad el servicio que presta la empresa Nuvoll Desarrollo Web SAS con el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, tiene las siguientes características:
Moodle: 3.9.10 (Build: 20210913) y 4.01
Apache: 2.4.33, OpenSSL
PHP: 7.2.7
Base de datos Postgres: 9.6.3
Sistema operativo: x86_64-redhat-linux-gnu
Moodledata: 2TB
Tamaño sitio: 500MB
Tamaño base de datos: 100GB
Memoria RAM: 16GB
Procesadores: 6

1. Versiones de la Plataforma: En la actualidad, coexisten dos versiones de la plataforma. La primera está basada en la versión 3.9 de Moodle (la cual contiene información hasta el año 2023), mientras que la segunda es más reciente y corresponde a la versión 4.01. El proceso de actualización a la versión 4.01 se ha llevado a cabo durante los últimos 3 meses y comenzó a operar a partir del año 2024. Es imperativo mantener la versión antigua para poder realizar consultas a la información almacenada hasta el año 2023.

2. Configuración de Plugins: La plataforma del El Polivirtual contiene diversos plugins que deben ser configurados de manera adecuada para garantizar su correcto funcionamiento. Este proceso demanda tiempo y atención detallada para asegurar la compatibilidad y la integración adecuada de cada componente.

3. Acceso al Proveedor OCU: La configuración de la plataforma requiere la colaboración del Proveedor OCU para realizar ajustes y validar la autenticación de usuarios a través del directorio activo. Coordinar estas acciones añade un componente externo al proceso, lo que implica tiempos de espera y coordinación adicional.

4. Configuración de Seguridad: La seguridad de la plataforma es esencial. La configuración del Certificado de Seguridad SSL y la implementación del Web Application Firewall (WAF) son procesos que no deben subestimarse, ya que impactan directamente en la integridad y protección de los datos.

5. Backup y Restauración: La configuración del servidor para la ejecución de backups, tanto diarios, semanales como mensuales, es crítica. Garantizar la integridad de los datos a lo largo del proceso migratorio y durante el funcionamiento de la plataforma.

6. Ejecución de Pruebas: La migración no concluye con la transferencia de datos. Se debe asignar tiempo para realizar pruebas exhaustivas que garanticen el correcto funcionamiento de la plataforma en el nuevo entorno.
Teniendo en cuenta el resumen de las actividades que se deben llevar a cabo, es necesario también hacer una aproximación de los tiempos y porcentajes de costos, aspectos fundamentales para tener en cuenta.
Tiempos Aproximados: Por experiencia en la migración más reciente de la plataforma, se determina que el proceso completo de migración lleva aproximadamente cuatro semanas. Este período incluye el trabajo realizado por el proveedor OCU y las pruebas exhaustivas de la plataforma para garantizar su correcto funcionamiento en el nuevo entorno.

Costos Aproximados: Para estimar los costos de la migración, el servicio de hosting de la plataforma y el servicio de soporte, se propone la siguiente aproximación porcentual:

- Migración: 25%
- Servicio de Hosting: 60%
- Servicio de Soporte: 15%

En resumen, la realización de una nueva migración implica una serie de actividades complejas, costos y tiempo significativo. Además, la suspensión temporal de la plataforma durante este proceso puede afectar la continuidad del servicio.

Cambiar de proveedor podría ocasionar interrupciones y complejidades innecesarias que afectarían de manera significativa el funcionamiento de Polivirtual, generando reprocesos.

El servicio de mantenimiento y actualización por parte de Nuvoll Desarrollo Web SAS ha realizado la actualización y migración para continuar con el servicio de soporte, mantenimiento y demás actualizaciones, lo que genera una estabilidad y continuidad en el servicio; este contrato finalizó el 9 de septiembre del 2025, por lo cual se requiere realizar dicha contratación, para garantizar la prestación del servicio y disponibilidad de la plataforma Moodle para periodo académico 2026-2

2. CODIGOS UNSPSC (Adicionales al de la primera página)

Clasificación UNSPSC	Descripción UNSPSC
81112201	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología – Tarifa de soporte o mantenimiento
81112003	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología – Servicios de centros de datos

3. UBICACIÓN DEL PROCESO EN EL PDI

Plan de Desarrollo Institucional: “Transformación para la Excelencia: transformamos conocimiento, impulsamos futuro”

Línea Estratégica	Programa	Proyecto	Producto	Indicador de producto
Gobernanza Estratégica Transformación Institucional	Transformación hacia un Ecosistema Digital Inteligente	Plataforma institucional educación virtual	Servicio Plataforma educativa implementada	Plataforma educativa implementada

4. COMPETENCIA DE LA DEPENDENCIA PARA ADELANTAR EL PROCESO

La Vicerrectoría de Docencia e Investigación, presidida por José Javier Rodríguez Hoyos, en uso de las facultades y funciones delegadas a través de la Resolución Rectoral No. 202635000457 del 24 de julio del 2026 en Título I, ARTICULO SEGUNDO el numeral 12,

el cual otorga la facultad de adelantar procesos para la : “Adquisición y licencias de software académicos”.

5. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL Y ACTIVIDADES

El alcance de los servicios gestionados queda circunscrito a lo siguiente:

Moodle: 3.9.10 (Build: 20210913) y 4.3
Apache: 2.4.33, OpenSSL
PHP: 7.2.7 y 8.3
Base de datos Postgres: 9.6.3 y 13
Sistema operativo: x86_64-redhat-linux-gnu
Moodledata: 1TB
Tamaño sitio: 500GB
Tamaño base de datos: 160GB
Memoria RAM: 32GB
Procesadores: 8
Tamaño Disco Duro: 3TB

Este proceso incluye:
Almacenamiento: mínimo 3TB (para prever el crecimiento).
Tipo de servidor: propio, es decir, no compartido.
Características mínimas del servidor: 32 GB de RAM y 8 v CPU.
Número de cuentas de usuario, espacio y cursos: ilimitada. Concurrencia para 500 usuarios de manera simultánea.

Conocimientos de administración de servidores Linux:
Instalación, gestión y resolución de problemas GNU/Linux.
Desarrollar, supervisar y mantener la integridad de la infraestructura y/o plataforma desplegada en sistemas GNU/Linux.
Mantenimiento de servidor GNU/Linux.
Creación de informes periódicos.
Optimizaciones de recursos en mira del buen funcionamiento del servidor GNU/Linux.
Gestionar los servidores de red.
Analizar los registros de errores y solucionarlos junto con el equipo de soporte.
Planificar proyectos para restablecer el buen funcionamiento en caso de interrupción importante.
Mantener las solicitudes de Internet incluyendo a motores de base de datos SQL, Apache, PHP, DNS.
Garantizar el funcionamiento de las aplicaciones de rutina.
Realizar copias de seguridad de los datos regularmente y diseñar nuevos procedimientos almacenados.
Mantener la seguridad del sistema identificando las áreas vulnerables y estableciendo mecanismos de protección.
Proporcionar asistencia técnica cuando sea necesario.

Administración del servidor:
Soporte sobre el servidor.
Mantenimiento lógico y físico sobre el servidor.
Monitoreo de base de datos.

Instalación de componentes (extensiones de Moodle).
Instalación de nuevas versiones.
Actualización del sistema operativo y del software base sobre el que corre Moodle.
Informes mensuales del servicio y del estado de la infraestructura.
Monitoreo permanente de la infraestructura.
Configuración y afinamiento de la plataforma con todas sus características tales como la conversión de tareas a pdf, envío de correos.
Manejo Avanzado de Bases de Datos SQL.
Optimización de recursos en Bases de Datos.
Gestión General de Base de Datos.
Auditoria de Bases de Datos.
Integración con aplicaciones.
Planificación de capacidad.
Administración de cambios.
Gestión de aplicaciones de bases de datos.
El proveedor del servicio debe permitir que el proveedor del sistema académico de la Institución pueda acceder al servidor para instalar un software que integra la plataforma LMS con el sistema académico.

Mesa de atención de incidentes:
La mesa de servicio debe de contar con soporte en los siguientes niveles: ingeniería, analistas de sistemas y soporte técnico.
Debe de contar con plan estructural de trabajo soportado en plataformas digitales.
Debe de contar con un sistema de Tickets el cual deberá de ser atendido según su prioridad.
El soporte de la mesa de servicio debe de ser calificado como medio-alto en
S.O GNU/LINUX.
Debe de contar con soporte en atención 24/7.
Debe de cumplir con normas ITIL en la prestación del servicio.
La mesa de servicio deberá de contar con área de soporte básico (N0, N1) y especializado (N2, N3)

Respaldos
Respaldos externos con la siguiente periodicidad: mínimo una vez al mes
Administración de respaldos
Recuperación de información
Resguardo y recuperación de datos.

Observaciones:

Los sistemas de monitorización estarán activos en horario 24 x 7, aunque las posibles alertas que disparen se tratarán en el horario de soporte contratado.
Todas las incidencias se tratarán de acuerdo con los protocolos concretos de actuación que se pactarán con EL POLITÉCNICO y que se orientarán a restablecer el servicio a los usuarios en el menor tiempo posible.

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS

No aplica

6.1. FICHA TECNICA

No aplica

7. SERVICIOS CONEXOS

Los sistemas de monitorización estarán activos en horario 24 x 7, aunque las posibles alertas que disparen se tratarán en el horario de soporte contratado.
Todas las incidencias se tratarán de acuerdo con los protocolos concretos de actuación que se pactarán con EL POLITÉCNICO y que se orientarán a restablecer el servicio a los usuarios en el menor tiempo posible.

8. AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS Y DOCUMENTOS TECNICOS

No aplica

9. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

9.1. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:

El POLITÉCNICO, se obliga a:

1- *Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato.*
2- *Suministrar al CONTRATISTA toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.*
3- *Reconocer y pagar oportunamente los honorarios pactados, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento.*
4- *Verificar que el contratista preste los servicios requeridos de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones y la propuesta presentada por éste.*
5- *Revisar y verificar el cumplimiento de las obligaciones para tramitar el respectivo pago.*
6- *Expedir previo cumplimiento de los requisitos establecidos, la constancia de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato.*
7- *Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones suscritas.*
8- *Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del objeto del contrato.*

9.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El CONTRATISTA, se obliga a:

GENERALES
Presentar informes periódicos de las actividades realizadas al supervisor previo al pago.
Acordar con el Supervisor del contrato el plan de trabajo a desarrollar, el cual incluirá las actividades descritas en este numeral.

Realizar el pago oportuno de la seguridad social en salud, pensiones y ARL.
Para cada pago presentar la factura equivalente (FFN74).
Suministrar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique; información suministrada por la dependencia solicitante.

GESTION AMBIENTAL

Contar con licencia ambiental y permisos vigentes, si la actividad específica a realizar lo requiere.
Suministrar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique.
Utilizar los productos o materias primas amigables con el medio ambiente.
Demostrar las competencias del personal en las actividades a desarrollar.
Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo SG-SST, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.
Para el transporte de productos e insumos en vehículos, se debe cumplir con la normatividad aplicable.
Cuando el proceso implique el suministro de insumos agropecuarios y alimentos para consumo humano o animal, se deberá contar con registro ICA e INVIMA y se deberán suministrar hojas de seguridad y/o ficha técnica del producto (cuando aplique).
Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista debe cumplir con todos los protocolos de bioseguridad establecidos por la Institución.
Establecer e implementar una adecuada gestión de los residuos generados por la actividad de la misma, según las disposiciones vigentes al efecto.
En caso de accidente de carácter ambiental, la empresa debe establecer y ejecutar un plan de emergencias o procedimiento de actuación.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo y hacer llegar copia virtual a seguridadysalud@elpoli.edu.co
Realizar actividades de prevención y promoción en SST
Realizar entrega de dotación, inspección y capacitación de los Equipos de Protección Personal –EPP- según la labor que se vaya a desempeñar
Fomentar y permitir la participación en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por SST o la Administradora de Riesgos Laborales.
Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
Designar un responsable de SST

Tener implementado el SG-SST según los criterios definidos en el Manual para Contratistas del Politécnico Colombiano Jaime I

GENERALES:

1. *Prestar el servicio de soporte de conformidad con lo establecido en pliego de condiciones y la oferta del contratista.*
2. *Pagar los impuestos y demás gastos que le correspondan por ocasión del contrato.*
3. *Presentar oportunamente la factura para el pago correspondiente.*
4. *Atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectúe el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y adoptar medidas inmediatas para la corrección de fallas, si se presentan.*
5. *Presentar informes periódicos de las actividades realizadas al supervisor previo al pago.*
6. *Acordar con el Supervisor del contrato el plan de trabajo a desarrollar, el cual incluirá las actividades descritas en este numeral.*
7. *Realizar el pago oportuno de la seguridad social en salud, pensiones y ARL.*
8. *Para cada pago presentar la factura equivalente (FFN74).*
9. *Suministrar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique; información suministrada por la dependencia solicitante.*
10. *Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del objeto del contrato*

GESTIÓN AMBIENTAL:

Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo SG-SST, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

1. *Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.*
2. *Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo y hacer llegar copia virtual a seguridadysalud@elpoli.edu.co*
3. *Cumplir con todos los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente que rija en la materia, y dando aplicación en lo que corresponda* al Manual para Contratistas del POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.

10. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

Con base en lo normado por el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.9, el presente proceso de contratación directa mediante contrato de prestación de servicios Apoyo a la gestión, personales, profesionales, profesionales especializados) encomendados a persona

natural determinada, encuentra justificación en cuanto a la experiencia e idoneidad de Nuvoll Desarrollo Web SAS – Rafael Bernal Bernal, quien se ha desempeñado por más de 2 años como Diseñadores y desarrolladores de portales Web, correos institucionales, servicios de Hosting, documentos soporte que hacen parte del presente Estudio Previo.

Cabe resaltar que la Entidad requiere de los servicios Apoyo a la gestión, personales, profesionales, profesionales especializados) específicos en Diseñadores y desarrolladores de portales Web, correos institucionales, servicios de Hosting, documentos soporte que hacen parte del presente Estudio Previo, que ofrece el señor(a) Rafael Bernal, toda vez que esta no cuenta con el personal de planta idóneo para desarrollar dichas actividades.

11. ANALISIS DEL SECTOR

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf

11.1. Análisis del Mercado

Comparativos de las cotizaciones

Proveedor	XEducation
Servicio mensual iva incluido	$10.100.00

11.2. Análisis de la Demanda

El estudio de la demanda se realizó analizando antecedentes de la prestación de servicios con otras Entidades públicas que han realizado contrataciones de servicios de similares características entre los cuales se encuentran los siguientes contratos suscriptos por la entidad.

PROCESO SECOP	TIPO DE PROCESO	ENTIDAD COMPRADORA	OBJETO	CUANTÍA
006151C-23	Contratación régimen especial	Empresa de transporte masivo del valle de aburra ltda	Prestar los servicios de hosting y gestión de la plataforma LMS Moodle.	$95.046.000
ORDEN DE SERVICIOS 009 2023	Contratación régimen especial	Universidad militar nueva granada**	Servicio de hosting de la plataforma lms moodle para las aulas virtuales de la universidad militar nueva granada.	$176.362.047

ENV-10-09-1067-22	Contratación directa.	MUNICIPIO DE ENVIGADO	Diseño, desarrollo e implementación para el sitio web, plataforma de aprendizaje LMS MOODLE y digitalización de contenidos de formación.	$145.682.983

Sobre el histórico de contratos iguales o parecidos al que se pretende celebrar, se tiene:

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, ha celebrado en pasadas vigencias, contratos con objetos de este tipo, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad con lo esperado por la entidad.

CONTRATISTA	OBJETO	MODALIDAD CONTRATO	CONTRATO	VALOR	PLAZO
Nuvoll Desarrollo Web SAS	Prestación de servicios profesionales para la administración, mantenimiento, respaldo, soporte de la plataforma Moodle e integración con el sistema académico de la institución. propias de este servicio	Contratación Directa	54321-2025	$62.000.000	Trescientos Treinta (330) días Calendario
Nuvoll Desarrollo Web SAS	Prestación de servicios profesionales para la administración, mantenimiento, respaldo, soporte de la plataforma Moodle e integración con el sistema académico de la institución. propias de este servicio	Contratación Directa	53766-2024	$55.000.000	Trescientos Dieciocho (318) días Calendario
Nuvoll Desarrollo Web SAS	Prestación de servicios de migración de la plataforma educativa LMS Moodle desde el hosting actual (ubicado en España) al hospedaje del nuevo sitio en la nube. Administración, mantenimiento, respaldo, soporte e integración con el sistema académico de la institución	Selección de Mínima Cuantía	16435	$30.160.000	Ciento ochenta (180) días Calendario

11.3. Análisis de la Oferta

1.1. Análisis de la Oferta

De acuerdo con los análisis sectoriales realizados por EMIS, el sector de tecnología en Colombia depende en gran medida de la importación de equipos, piezas y hardware, por lo que resulta ser un mercado sensible a tasas de cambios e influencias económicas internacionales como tratados de libre comercio o acuerdos comerciales. Durante el año 2015, el gasto en el sector de información y comunicaciones (lo que incluye todos los Servicios de Software) tuvo una contracción provocada por, entre otras cosas, la depreciación del peso colombiano; lo que lleva a compradores potenciales de estas tecnologías a posponer sus compras esperando un nuevo repunte macroeconómico del país en el corto plazo.

Según los reportes del PIB nacional del Banco de la República, durante 2017 y 2018, el sector de información y comunicaciones creció a una tasa del 6,8%, siendo esta tasa más alta que la de otros sectores diferenciados como la industria manufacturera. Este crecimiento representa la apuesta del gobierno nacional por implementar políticas de desarrollo digital en diferentes regiones del país y la constante actualización de procesos y equipos tecnológicos en diferentes industrias de Colombia.

En Colombia, la definición del cálculo del PIB permite evidenciar el crecimiento por categorías según las industrias de mayor volumen del país; dentro de la categoría de Información y comunicaciones, la demanda de Servicios de software por parte del sector público e industrial ha tenido un incremento en los últimos años, esto, aunado a incrementos en la demanda de servicios de telefonía han hecho que el sector de información y comunicaciones vuelva a tener un crecimiento que no podía observarse años atrás. A pesar de esto, los gastos en Servicios de Software y licencias son bajos frente a las expectativas gubernamentales, pues la inversión de las Entidades Estatales en este tipo de servicios presenta una proyección mayor en comparación con las cifras registradas de contratación estatal de software; esto limita entonces la adopción de soluciones y productos de nueva generación que vienen implementando los gobiernos de otros países de la región.
Por otra parte, los Acuerdos Marco de conectividad, servicios de Nube Pública y Nube Privada; y Software, tienen grandes retos para el gobierno colombiano como son:

(i) Educar a las Entidades Estatales sobre la importancia de migrar a nuevas tecnologías que permitan la articulación de sus plataformas,
(ii) Permitir y garantizar las herramientas para que las Entidades Estatales apropien y hagan uso de estos servicios tecnológicos teniendo en cuenta los beneficios que brindan y
(iii) Actualizar constantemente a los equipos de desarrollo de tecnologías de información de cada Entidad Estatal sobre las posibilidades de implementación de nuevas herramientas tecnológicas, resaltando sus ventajas y flexibilidad. Es importante mencionar que la adopción y migración hacia este tipo de servicios requiere una constante comunicación entre las entidades especializadas
(iv) Actualizar constantemente a los equipos de desarrollo de tecnologías de información de cada Entidad Estatal sobre las posibilidades de implementación de nuevas herramientas tecnológicas, resaltando sus ventajas y flexibilidad. Es importante mencionar que la adopción y migración hacia este tipo de servicios requiere una constante comunicación entre las entidades especializadas, Proveedores de cada Acuerdo Marco y las Entidades Estatales que busquen adoptar nuevos modelos tecnológicos para el manejo de su información.

REGULATORIO
El marco normativo correspondiente a la adquisición, uso y protección de herramientas de Software incorpora las leyes, decretos, resoluciones y circulares, sin perjuicio de las disposiciones constitucionales a que haya lugar.

12. ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Para el análisis del riesgo remitirse al “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación” elaborado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

13. ANEXOS:

14. AVAL UNIDAD VIABILIZADORA (CUANDO APLIQUE)

Tipo de bienes o servicios	Unidad que Avala	Nombre de quien Avala	Cargo de quien Avala	Firma de quien Avala
Equipos de cómputo, licencias o desarrollo de software, servicios TIC y Redes	Coordinación de Informática Corporativa	Hernando Delgado Rosas	Profesional Especializado	

15. FIRMAS:

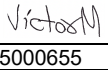


José Javier Rodríguez Hoyos
Vicerrector de Docencia e Investigación



José Javier Rodríguez Hoyos
Ordenador del Gasto

NOTAS DE COMITÉ	
Comité que recomienda	CIC VICERRECTORIA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
Número de acta	25
Fecha de recomendación	14/09/2026
Nombre del Secretario(a) Técnico(a) del Comité	Laura Arango
Firma del Secretario(a) Técnico(a) del Comité	

COMITÉ ESTRUCTURADOR, ASESOR Y EVALUADOR (CEAE)			
ROL	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Técnico	Hernando Delgado Rosas		15/09/2026
Jurídico	Catalina Gómez Durango		16/09/2026
Logístico y Financiero	Victor Manuel Gómez		16/09/2026
	CEAE conformado por Resolución No.	202635000655	