

	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	CÓDIGO: 303-203-PRO01-FOR01
	SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VERSIÓN: 1

SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

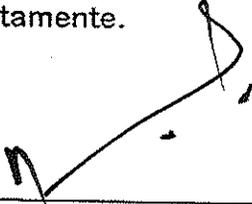
FECHA DE SOLICITUD : 01 FEB. 2022

DEPENDENCIA QUE GENERA LA NECESIDAD : VICERRECTORIA ACADEMICA

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD : 180

DESCRIPCION DEL GASTO ( OBJETO)		VALOR
CONTRATAR ADQUISICIÓN DE PINES DE ACCESO PARA LABORATORIOS VIRTUALES HACIA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, ÁREAS: FÍSICA, BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, COMO APOYO A LA LABOR DOCENTE Y ESTUDIANTES, EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		
TERCERO	VARIOS	
CC O NIT		
ITEMS		
RUBRO PRESUP.	2.3.2.02.02.003.01 F.R.108	
VALOR.	CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL PESOS	\$ 149.930.000

Atentamente.

  
 \_\_\_\_\_  
 Rector



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 1 de 7 **180**

FECHA DE ELABORACIÓN: Día 31 Mes 01 Año 2022

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

DEPENDENCIA SOLICITANTE:  
VICERRECTORIA ACADEMICA

SOLICITANTE:  
FRANCISCO JOSÉ GARCIA PAYARES

**II. JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO**

**NECESIDAD:**

La Universidad Popular del Cesar, fue creada mediante la Ley 34 del 19 de noviembre de 1976 y regida por la Ley 30 de 1992, 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 1992) 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 1999, 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 2003 y el No. 041 del 14 de julio de 2005)

La Universidad Popular del Cesar, tiene por objetivo, los siguientes: a) Desarrollar en los estudiantes una actitud científica y crítica que les permita llegar a la verdad y al conocimiento en forma libre y consciente; b) Formar en sus estudiantes una conciencia democrática, pluralista e independiente. c) Proporcionar los elementos necesarios que le permitan al individuo definir su ubicación dentro de la sociedad, comprender, respetar y cultivar los valores humanos; d) Propiciar el desarrollo de habilidades que permitan al estudiante acceder al conocimiento, indicándole fuentes de información y adiestramiento en el manejo de las mismas; e) Desarrollar en el estudiante habilidades específicas que le permitan el ejercicio profesional y le posibiliten una vida productiva y útil para la Sociedad; f) Impartir educación superior como medio eficaz para la realización plena del hombre, con miras a configurar una Sociedad justa; g) Adelantar programas que propicien la incorporación al sistema de educación superior de aspirantes provenientes de zonas rurales e indígenas; h) Propiciar y proponer programas de integración de la educación superior con los demás sectores de la actividad social nacional; i) Contribuir al desarrollo de otros niveles educativos investigando y proponiendo acciones y estrategias para el logro de sus fines; j) Promover la formación científica y pedagógica del personal docente e investigativo, que garantice la calidad de la educación en sus diferentes niveles y modalidades; k) Formular nuevos modelos de desarrollo que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los connacionales y que tengan en cuenta el respeto a el equilibrio ecológico, la protección de la biodiversidad y demás recursos naturales

Por lo anterior, la Universidad Popular del Cesar a través de la Vicerrectoría Académica, y en atención a solicitud del Dpto. de Física, haciendo uso de su estatuto Contractual, definido por el Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1999, 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 2003 y el



No. 041 del 14 de julio de 2005, y teniendo en cuenta el presupuesto oficialmente asignado, se adelantará el proceso de contratación para la adquisición de Pines de acceso para Laboratorios Virtuales hacia la enseñanza de las ciencias naturales, áreas: física, biología y química de la Universidad Popular del Cesar, como apoyo a la labor docente y estudiantes

Para la Institución es de gran importancia contar con estos recursos académicos didácticos virtuales considerando que dentro de los procesos de acreditación por alta calidad de todos los programas académicos ofertados; el Consejo Nacional de acreditación CNA verifica que docentes, estudiantes tengan acceso a recursos de formación que faciliten el aprendizaje y reduzcan la deserción en áreas fundamentales del ciclo básico.

#### JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

La Universidad Popular del Cesar ha venido trabajando en el fortalecimiento de herramientas virtuales, para que los profesores de diferentes áreas del conocimiento dispongan de ambientes web que les permitan realizar seguimiento al progreso de sus estudiantes de manera fácil y práctica. Por lo anterior, se hace necesario contar además con acceso a un laboratorio especializado en áreas de ciencias naturales para la construcción de ejercicios interactivos los cuales pueden ser personalizados para cada estudiante con herramientas como: tareas y pruebas, ejercicios personalizados, tutoriales, ayudas didácticas multimedia, interacción con el grupo de estudiantes del curso, herramienta para calificaciones y verificación de avance y logros para el docente, entre otros. Actualmente el derecho al uso de este laboratorio no está activo, por lo que se requiere adquirir un número determinado de pines para cubrir la población estudiantil en atención a las bondades de la herramienta y al uso que tiene.

Además de lo anterior, el programa de Licenciatura en Física realizó evaluación del Laboratorio Virtual y lo considero pertinente como una herramienta tecnológica y estratégica para la enseñanza de las ciencias naturales, áreas: física, biología y química a toda la comunidad educativa de la Universidad. Los laboratorios virtuales son el espacio ideal para aplicar los conceptos aprendidos, pues no hay límites, ni riesgos; los docentes tendrán una nueva herramienta de apoyo en la enseñanza de estas áreas y los estudiantes pueden simular todos los experimentos que harían en un laboratorio real evitando el uso de sustancias que impliquen peligro para el medio ambiente.

El Laboratorio de Química General comprende: Titulaciones, Calorimetría, Química Inorgánica, Química Cuántica, Gases; el Laboratorio de Física: Mecánica, Densidad, Circuitos eléctricos y Óptica; el Laboratorio de Química Orgánica: Síntesis y Análisis cualitativo; el Laboratorio de Biología: Sistemática, ecología, genética, microscopía, biología molecular y selector de especies.

El servicio de acceso a esta herramienta tecnológica funciona a través de pines para acceso a la plataforma ONLINE que se asignan a cada estudiante para ser utilizados durante un (1) año. Cada profesor recibe un acceso a la plataforma y crea el curso donde incluye a sus estudiantes.



Los laboratorios virtuales funcionan las 24 horas del día los 7 días de la semana, con excepción del día del año, que se utilizan para hacer mantenimientos en la plataforma, este día generalmente está por fuera de las actividades académicas; por lo anterior la universidad no tendrá que incurrir en costos adicionales. La suscripción al producto se realiza en forma anual (doce meses) a través del valor del PIN. El costo de acceso a los productos incluye la capacitación al recurso humano docente para uso de la plataforma.

Se estima de acuerdo a lo solicitado por el Director del Departamento adquirir 1034 pines para la población estudiantil de los programas de Licenciaturas y adicionalmente estudiantes del ciclo básico de otros programas académicos que lo requieran.

## II. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Los medios educativos tecnológicos son una herramienta fundamental para investigadores, académicos, y estudiantes de los diferentes programas que brinda la Universidad.

Es CONVENIENTE, suscribir el contrato de servicios objeto del presente estudio por cuanto se requiere dotar de los recursos tecnológicos para fortalecer la enseñanza en los programas acreditados por calidad o en proceso de acreditación. Los Laboratorios Virtuales comprenden tareas en línea, tutoriales y productos de evaluación, diseñada con el propósito de mejorar los resultados de todos los estudiantes de educación superior.

Los Laboratorios Virtuales crean experiencias de aprendizaje que son verdaderamente personalizadas y continuamente adaptativas y ofrece una guía basada en datos que les ayuda a absorber mejor el material del curso y entender conceptos difíciles.

Suscribir el contrato objeto del presente estudio es conveniente, por cuanto se requiere elevar los niveles de eficiencia, celeridad y eficacia de las herramientas tecnológica de estas IES, como apoyo a la labor académico de la Universidad Popular del Cesar

Los Laboratorios Virtuales serán un escenario real de aprendizaje en el cual los estudiantes ponen en práctica habilidades, destrezas y competencias asociadas a las diferentes temáticas guiados por la experiencia de los profesores.

Es OPORTUNO, acometer el contrato objeto del presente estudio, dado que, una vez aprobado el Plan de Desarrollo 2017-2026, se estableció como Eje "UPC con alta calidad educativa" y "UPC innovadora" con estrategias enfocadas en el mejoramiento de la gestión académica de la Universidad Popular del Cesar a través de la modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

4



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 4 de 7

### III. CONDICIONES DEL CONTRATO

180

#### OBJETO DEL PROCESO:

Contratar adquisición de Pines de acceso para Laboratorios Virtuales hacia la enseñanza de las ciencias naturales, áreas: física, biología y química de la Universidad Popular del Cesar, como apoyo a la labor docente y estudiantes, en contextos de educación superior.

**ALCANCE DEL OBJETO.** El servicio de acceso a las plataformas en línea deberá estar vigente por un año a través de pines o códigos de activación. El número de pines asignado a la Universidad serán:

Producto	Cantid.	Valor Unitario	Valor Total
Laboratorio Virtual de Biología + Manual Digital	152	\$ 145.000	\$ 22.040.000
Laboratorio Virtual de Química General + Manual Digital	152	\$ 145.000	\$ 22.040.000
Laboratorio Virtual de Química Orgánica+ Manual Digital	210	\$ 145.000	\$ 30.450.000
Laboratorio Virtual de Física + Manual Digital	520	\$ 145.000	\$ 75.400.000
<b>Cantidad Total de Accesos (año)</b>	<b>1034</b>		
		<b>Valor Total</b>	<b>\$ 149.930.000</b>

### IV. FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN

#### REGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La presente contratación se regirá por el Derecho Privado, en especial por el Acuerdo No. 006 de 1999 "Régimen Contractual de La Universidad Popular del Cesar", Acuerdo No. 025 del 29 de agosto del 2003, Acuerdo No. 034 del 07 de diciembre del 2006, Resolución No. 0364 del 06 de marzo de 2006, Resolución 0531 del 04 de abril de 2006, Resolución 1474 del 29 de septiembre de 2006, Resolución 0645 de 17 de marzo de 2010y Acuerdo No. 016 del 15 de Julio de 2014, expedidos por el Consejo superior Universitario; asimismo, por las disposiciones Cíviles y Comerciales aplicables.

#### MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La conveniencia de la modalidad de Selección aplicada al presente proceso de contratación, tiene una relación directa con los servicios a obtener y la cuantía a contratar, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo No. 016 del 15 de Julio de 2014, el cual establece los requisitos para la contratación así:

**Artículo Segundo:** Cuantías. Dependiendo de la naturaleza de la orden contractual, contrato o convenio, se deben cumplir los siguientes requisitos:

(...) 2. Ordenes contractuales con cuantía superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y menor o igual a ciento cincuenta (150) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Dos (2) COTIZACIONES, CUADRO COMPARATIVO Y EVALUATIVO de las propuestas y CONCEPTO técnico y económico de la instancia técnica respectiva, EVALUACIÓN Financiera y Jurídica según la naturaleza del bien o servicio a contratar

**V. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR**

Para establecer el valor del contrato a celebrar, el Director de Departamento de Física allegó la propuesta para la adquisición de 1034 Pines de acceso para Laboratorios Virtuales hacia la enseñanza de las ciencias naturales, áreas: física, biología y química:

Ítem	Cantidad	Valor exento de IVA
Laboratorio Virtual de Biología + Manual Digital	152	\$ 22.040.000
Laboratorio Virtual de Química General + Manual Digital	152	\$ 22.040.000
Laboratorio Virtual de Química Orgánica + Manual Digital	210	\$ 30.450.000
Laboratorio Virtual de Física + Manual Digital	520	\$ 75.400.000

**VI. ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA COMO MITIGARLOS**

En el anexo No. 1 se realiza la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato que se suscriba.

**VII. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO**

Con fundamento en el análisis económico, se estima la suma de **Ciento Cuarenta y Nueve Millones Novecientos treinta Mil Pesos (\$ 149.930.000)** Producto exento de IVA

**VIII. VALOR Y FORMA DE PAGO**

El valor del contrato será de **Ciento Cuarenta y Nueve Millones Novecientos treinta Mil Pesos (\$ 149.930.000)** Producto exento de IVA

El anterior valor, se cancelará de la siguiente manera:

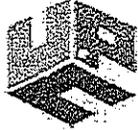
Un 100% al cumplirse el objeto del contrato, previa certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato sobre el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

**IX. PLAZO DEL CONTRATO**

El acceso a las plataformas será entregado dentro de los treinta (15) días siguientes a la legalización del mismo. El período de suscripción es de doce (12) meses a partir de la activación del servicio y no a partir de la aprobación de la póliza de cumplimiento.

**X. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS**

Por tratarse de personas jurídicas especializadas en este tipo de suministros y servicios, los proveedores deberán demostrar a través de contratos ejecutados y calificados como mínimo en "BUENO" o "EXCELENTE" que tiene la capacidad técnica para desarrollar el objeto contractual.



180

Para la evaluación de la oferta se deben evaluar como mínimo los siguientes aspectos:

ASPECTOS A EVALUAR	CALIFICACIÓN
CAPACIDAD JURIDICA	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
CAPACIDAD FINANCIERA	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
CAPACIDAD TECNICA	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE

Para la comparación de ofertas se debe calificar de acuerdo a la oferta con la mejor relación costo/beneficio.

#### XI. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Se certifica que la necesidad objeto del presente estudio, está contenida en el siguiente plan de la vigencia fiscal año 2022:

Plan de Adquisiciones      Plan Operativo Anual de Inversiones **X**      Gastos de Personal

Ítems      Rubro Ppal.: 2.3.2.02.02.003.01

#### V. Análisis de Riesgos del Contrato (A diligenciar por la dependencia solicitante)

Riesgos que se deben amparar con el contrato

	AMPARO	
	SI	NO
Buen manejo del anticipo		
Cumplimiento	X	
Pago de salarios y Prestaciones sociales		
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		
Calidad de los bienes	X	
Seriedad de la oferta		
Responsabilidad civil extracontractual		
Ninguna de las anteriores		

#### Observaciones

Jefe Dependencia solicitante  
FRANCISCO JOSÉ GARCIA PAYARES

Firma

Vo. Jefe inmediato del solicitante  
FRANCISCO JOSÉ GARCIA PAYARES

Firma



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 301-200-PRO01-FOR01

VERSIÓN: 2

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PÁG.: 7 de 7

180

**MONITOREO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:**

(Para ser diligenciado por el funcionario encargado en Rectoría)

ÍTEMES	RUBRO PRESUPUESTAL
Funcionario encargado	Fecha del Monitoreo:
Nombre: _____	Nombre: _____

**AUTORIZACIÓN DE LA NECESIDAD Y SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

Fecha: 01 - 02 - 2022

Ordenador del Gasto

Nombre: ALBERTO COELLO Firma: \_\_\_\_\_

	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	CÓDIGO: 101-130-PRO13-FOR04
	CONCEPTO DE VIABILIDAD TECNICA, SOCIAL Y AMBIENTAL	VERSIÓN: 1
		PAG.: 1 de 2

PROYECTO

**“ADQUISICIÓN DE PINES DE ACCESO PARA LABORATORIOS VIRTUALES HACIA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, ÁREAS: FÍSICA, BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, COMO APOYO A LA LABOR DOCENTE Y ESTUDIANTES.”**

CONSIDERACIONES

1. Que el Proyecto de **“ADQUISICIÓN DE PINES DE ACCESO PARA LABORATORIOS VIRTUALES HACIA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, ÁREAS: FÍSICA, BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, COMO APOYO A LA LABOR DOCENTE Y ESTUDIANTES.”** fue revisado y analizado en la Oficina de Planeación y Desarrollo Universitario.
2. Que el proyecto se enmarca en el objetivo estratégico **“Upc Eficiente, Sostenible y Transparente”** del Plan de Desarrollo 2007-2016 en el criterio estratégico **Proyectar el crecimiento sostenible de la infraestructura física y tecnológica, diseñando proyectos innovadores y con facilidades tecnológicas para que se adapte a la cultura actual.**
3. Que dentro de los objetivos institucionales está el de **“Garantizar a la sociedad el cumplimiento de su misión y visión en cuanto a la calidad de la educación, mediante la implementación de procesos de autoevaluación, acreditación y autorregulación en procura de asegurar la calidad y la excelencia”.**
4. Que para la evaluación del presente proyecto por parte de la Oficina de Planeación se analizaron los siguientes criterios:

✓ **TECNICO:**

Estudio de alternativas: Se analizó la alternativa presentada por los beneficiarios del proyecto, la Universidad Popular del Cesar, acorde al objetivo del problema planteado.

✓ **SOCIAL:**

El proyecto anteriormente mencionado cumple con los objetivos y metas propuestos en el Plan de Desarrollo posicionar a la universidad popular del cesar como una institución de educación superior líder en la región caribe en la generación de nuevos conocimientos, y comprometida con el desarrollo de las energías renovables.

Población-Objetivo	Fases del proyecto
	Año-2022
Estudiantes	750
Docentes	90
Egresados	200
Empleados Públicos no docentes	
Trabajadores Oficiales	
Jubilados o Pensionados	
Otro:	
<b>TOTAL</b>	<b>1040</b>

✓ **AMBIENTAL**

El proyecto anteriormente mencionado no requiere de Licencia Ambiental para su implementación



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

CÓDIGO: 101-130-PRO13-FOR04

VERSIÓN: 1

CONCEPTO DE VIABILIDAD TÉCNICA, SOCIAL Y AMBIENTAL

PAG.: 2 de 2

- ✓ **Análisis de costos:** Las proyecciones de los costos de la **ADQUISICIÓN DE PINES DE ACCESO PARA LABORATORIOS VIRTUALES HACIA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, ÁREAS: FÍSICA, BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, COMO APOYO A LA LABOR DOCENTE Y ESTUDIANTES.** Está basada en el valor correspondiente al periodo 2022 y se encuentran desglosados de la siguiente manera.

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
Laboratorio Virtual de Biología + Manual Digital	152	\$145.000	\$22.040.000
Laboratorio Virtual de Química General + Manual Digital	152	\$145.000	\$22.040.000
Laboratorio Virtual de Química Orgánica + Manual Digital	210	\$145.000	\$30.450.000
Laboratorio Virtual de Física + Manual Digital	520	\$145.000	\$75.400.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 149.930.000</b>

**Observaciones:**

El valor correspondiente al costo total del Proyecto formulado es (\$149.930.000.00) Ciento cuarenta y nueve millones novecientos treinta mil pesos M/CTE.

✓ **INSTITUCIONAL:**

La programación presupuestal recoge los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional 2017 - 2026, Acuerdo No. 013 del 28 de junio de 2017. Este proyecto incluye los recursos para su ejecución de interés misional e institucional y la atención de las necesidades de inversión, el presupuesto de ingresos y gastos para la vigencia 2022 se realizó con la participación de las diferentes unidades académicas, administrativas e investigaciones, por lo tanto, se incorporará lo solicitado para cubrir el mencionado proyecto según el plan de inversión de la vicerrectoría de académica.

Por lo anteriormente expuesto

**SE DETERMINA**

Dar aval Técnico, Económico y Social al proyecto de **"ADQUISICIÓN DE PINES DE ACCESO PARA LABORATORIOS VIRTUALES HACIA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES, ÁREAS: FÍSICA, BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR, COMO APOYO A LA LABOR DOCENTE Y ESTUDIANTES."** de acuerdo con los componentes descritos, a las recomendaciones y observaciones realizadas en los documentos enviados a la Oficina de Planeación y Desarrollo Universitario.

Es viable, permitiendo una complementación y actualización de los laboratorios del campus universitario que beneficiarían a estudiantes y docentes que permite potenciar las fortalezas del proyecto académico.

Para constancia de lo anterior, se expide la presente viabilidad técnica, económica y social el día 27 del mes de enero de 2022.

  
ALVARADO VIVAS IBARRA  
JEFE OFICINA DE PLANEACION Y DESARROLLO UNIVERSITARIO