



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

Unidad de Ejecución de Inversiones

Sub Unidad de Equipamiento.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INTERNACIONAL

### ADQUISICIÓN DE MÓDULO DE MATERIAL EDUCATIVO EN LABORATORIO DE FÍSICA – ÓPTICA

#### 1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION:

COMPONENTE N° 1: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS DE LABORATORIO DE FÍSICA ÓPTICA

#### 2. PROYECTO DE INVERSION PUBLICA:

PROYECTO DE INVERSION: "ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO; EN EL(LA) E.P. DE CIENCIAS FISICO MATEMATICAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO. DISTRITO DE PUNO, PROVINCIA PUNO, DEPARTAMENTO PUNO".

FTE.FTO : 00 RECURSOS ORDINARIOS  
CLASIF.GASTO : 2.6.8.1.4.2

#### 3. FINALIDAD PUBLICA:

Mejorar la calidad de la enseñanza e investigación mediante implementación del Laboratorio de Física – Óptica, para la Escuela Profesional de Ciencias Físico Matemáticas de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional del Altiplano, a fin de cumplir con las metas físicas programadas en el proyecto de inversión de tipo IOARR, que permitirá la mejora de desarrollo de las actividades académicas de los alumnos, docentes y administrativos de la Escuela Profesional de Ciencias Físico Matemáticas de la universidad, así como el desarrollo de investigaciones.

La implementación del laboratorio de óptica cuántica va permitir afianzar la calidad de las investigaciones que se realizan, los cuales permitirán ampliar los conocimientos en las distintas áreas de estudio en temas como: fuentes de entredo cuántico, principios de complementariedad, procesos con memoria y para investigaciones como:

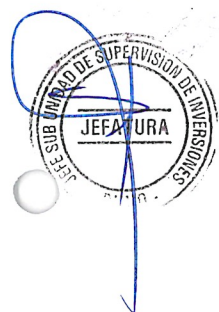
- La investigación en estados mixtos.
- La investigación de la tele portación cuántica.
- La simulación fotónica.
- El estudio e investigación de las relaciones entre el entrelazamiento y la Markovianidad.

#### ANTECEDENTES:

La Universidad se encuentra enmarcado dentro de los lineamientos de la Ley Universitaria N° 30220, en la que se establece los lineamientos estructurales académicos, administrativos y de investigación, para el ámbito de universidades, con una visión de educación de calidad con la acreditación Universitaria y en cumplimiento a sus disposiciones.

El proyecto se ejecuta con el objetivo de implementar el laboratorio de la Escuela Profesional de Ciencias Físico Matemático, el mismo que cuenta con especificaciones técnicas aprobado mediante RESOLUCION RECTORAL N° 3047-2023-R-UNA.

Prof. Dr. Xomay D. Yigra Carrasi  
EPEFM DOCENTE-UNAP





# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

Unidad de Ejecución de Inversiones

Sub Unidad de Equipamiento.

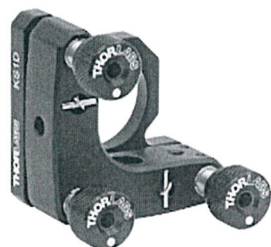
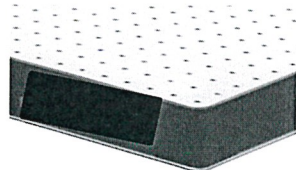


## 4. OBJETIVO DE LA CONTRATACION:

Contratar la adquisición de MÓDULO DE MATERIAL EDUCATIVO EN LABORATORIO DE FÍSICA - OPTICA, para la escuela profesional de Ciencias Físico Matemáticas de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, a fin de equipar el laboratorio de Óptica cuántica, para contribuir a la optimización de la infraestructura con el equipamiento adecuado.

## 5. CARACTERISTICAS TECNICAS.

### Características y especificaciones técnicas del bien a contratar

CODIGO SIGA			NOMBRE SIGA
317000010154			MÓDULO DE MATERIAL EDUCATIVO EN LABORATORIO DE FISICA - OPTICA
BIENES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION
1	30	Unidad	<p>Montaje de espejo cinemático de Ø1"</p>  <p>*imagen referencial</p> <p><b>Características Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 02 ajustadores de diferencial, ajustador de 1 1/4"- 80</li><li>- Diámetro óptico 1" o 25,0 mm</li><li>- Espesor óptico mínimo 0,16" o 4,1 mm</li><li>- Ajuste angular grueso <math>\pm 4^\circ</math></li><li>- Resolución gruesa 8,3 mrad/revolución</li><li>- Movimiento incremental mínimo 2,91 <math>\mu</math>rad (0,6 segundos de arco).</li><li>- Rango angular con mecanismo diferencial <math>\pm 1,5^\circ</math></li></ul> <p><b>Accesorios</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 36 Unidades de Espejo dieléctrico de banda ancha Ø1"(400 - 750 nm)</li><li>- 06 Unidades de Placa de media onda de orden cero de Ø1/2"(Montaje de Ø1", 405 nm)</li><li>- 04 Unidades de Placa de cuarto de onda de orden cero de Ø1/2"(Montaje de Ø1", 405 nm)</li></ul>
2	4	Unidad	<p>Placa de Pruebas</p>  <p>*imagen referencial</p>

Prof. Dr. Yonny D. Yagra Carrasci  
EPCFM DOCENTE-UNAP








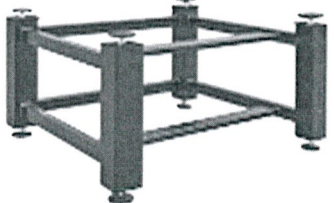
# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## Unidad de Ejecución de Inversiones

Sub Unidad de Equipamiento.



Prof. Dr. Yonny D. Yugra Carcasi  
FPCFM DOCENTE-UNAP

			<b>Características Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1200 mm x 1500 mm x 110 mm, orificios de montaje M6 x 1,0 sellados</li><li>- Construcción isotrópica simétrica en todos los ejes.</li><li>- Revestimientos superior e inferior de acero inoxidable de 5 mm con paneles laterales totalmente de acero.</li><li>- La unión total de acero con acero aumenta la estabilidad térmica.</li></ul>
			<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 30 Unidades de Horquilla de sujeción (Ranura escariada de 0,40", tornillo cautivo de 1/4"-20, paquete de 6)</li><li>- 30 Unidades de Horquilla de sujeción (Ranura escariada de 1,24", tornillo cautivo de 1/4"-20, paquete de 5)</li><li>- 60 Unidades de Soporte de poste de pedestal (Ø12,7 mm, tornillo de mariposa de bloqueo hexagonal con resorte, L=44,7 mm)</li></ul>
3	4	Unidad	<b>Consola digital de alimentación y energía</b>  *imagen referencial <b>Características Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor de silicio</li><li>- Pantalla LCD</li><li>- Rango de onda 400 nm - 1100 nm</li><li>- Incluye consola, sensor y componentes de montaje.</li><li>- Puerto USB 2.0 para control vía PC con software de monitor de potencia óptica</li><li>- Rango de poder 50 nW - 50 mW</li><li>- Resolución de 1 nW</li><li>- Apertura Ø9,5 mm</li></ul>
			<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 04 Unidades de Módulo de diodo láser compacto con obturador, 785 nm, 20 Mw</li><li>- 04 Power cord</li></ul>
4	4	Unidad	<b>Bastidor rígido alto</b>  *imagen referencial <b>Características Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 700 mm (27,5" altura) 1200 mm x 1500 mm (4' x 5')</li><li>- Capacidad de carga de 700 kg</li><li>- Construcción robusta total de Acero.</li><li>- Para placas de pruebas ópticas.</li></ul>
			<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 04 Unidades de Juego de tornillería y tornillos de fijación M4</li></ul>





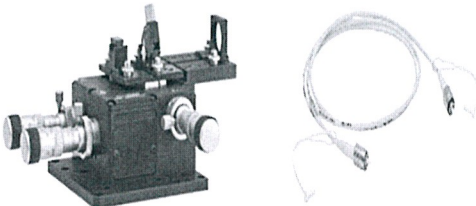

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

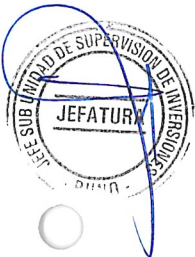
Unidad de Ejecución de Inversiones

Sub Unidad de Equipamiento.



Prof. Dr. Yonny D. Yugra Carrasi  
EPCEM DOCENTE-LINAP

5	<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 18 Unidades de Paquete de colimación de fibra: 633 nm, f = 15.15 mm, NA = 0.16 FC/PC Fiber Collimation Pkg.</li><li>- 24 Unidades de iris montado de apertura cero: Iris, Ø25.0 mm apertura máxima, poste TR3.</li></ul>		
6	<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 48 Unidades de Soporte de rotación para óptica de Ø1" (Ø25,4 mm), Rotación continua de 360° o indexada de 15°, toma M4</li><li>- 12 Unidades de filtro de paso de banda con revestimiento, Ø25 mm, CWL = 800 nm, FWHM = 10 nm</li><li>- 22 Unidades de colimación de fibra 780 nm, f = 11.07 mm, NA = 0.26 FC/PC Fiber Collimation Pkg.</li></ul>		
7	4	Unidad	<b>Sistema de Lanzamiento de fibra monomodo para fibra desnuda métrica</b>  *imagen referencial  <b>Características Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Para fibras monomodo desnudas, fibras con lentes o fibras con mangas.</li><li>- Rango de ajuste de recorrido de 4 mm</li><li>- Ajuste fino de 300 µm con resolución de 50 nm.</li></ul>
	<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 20 Unidades de Cable de conexión monomodo (780 - 970 nm, FC/PC, cubierta de Ø3 mm, 1 m de largo)</li><li>- 10 Unidades de Cable de conexión de fibra FC/PC a SMA905(M39L01 - Ø25 µm, 0,100 NA, 1 m)</li><li>- 20 Unidades de Cable de conexión de fibra FC/PC-FC/PC(Ø50 µm, 0,22 NA, Low OH, 1m)</li></ul>		
8	6	Unidad	<b>Objetivo acromático</b>  *imagen referencial <b>Características Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 20X objetivo acromático, 0.4 NA, 1.2 mm WD</li><li>- Resolución de 0.8 micras</li><li>- Distancia de trabajo: 1.2 mm</li><li>- Apertura numerica de 0.4</li><li>- Grosor del cristal de cobertura de 0.17 milímetros</li><li>- Distancia de Trabajo 1.2 milímetros</li><li>- Diámetro de la pupila de entrada 7.2 milímetros</li><li>- Longitud parafocal 45.06 milímetros.</li></ul>
	<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 Unidades de Desplazador de haz de calcita</li></ul>		





# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

Unidad de Ejecución de Inversiones

Sub Unidad de Equipamiento.



9	<b>Accesorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 60 Unidades de Poste óptico compatible con vacío de Ø12,7 mm</li><li>- 16 Unidades de Soporte de Rotación Cinemática para Óptica Ø1"</li><li>- 12 Unidades de Filtro de paso de banda con revestimiento duro, Ø25 mm, de 40nm FWHM.</li></ul>
---	---

Prof. Dr. Yomay D. Yuga Carcasi  
FPGFM DOCENTE - UNAP

## 6. EMBALAJE DE LOS PRODUCTOS

El embalaje de los productos deberá cumplir con los siguientes requisitos: Cajas nuevas y resistentes que garanticen la integridad, orden, conservación, transporte y adecuado almacenamiento. Cajas que faciliten su conteo y fácil apilamiento, precisando el número de cajas apilables. Cajas debidamente rotuladas, indicando el nombre del producto, cantidad, lote, nombre del proveedor, especificaciones para la conservación y almacenamiento. Dicha información podrá ser indicada en etiquetas.

## 7. LUGAR DE ENTREGA

La entrega de los bienes se realizará en fábrica(Ex – Works, EXW).

El proveedor no domiciliado en el país deberá remitir, previa a la llegada del bien a Perú, la documentación que sustenta la importación de los productos adquiridos al correo electrónico **01326687@unap.edu.pe**, siendo algunos documentos:

### a) Factura Comercial(Invoice)

En este documento debe incluir la siguiente información:

#### Consignatario:

Universidad Nacional del Altiplano(Bill To)

Av. Floral 1153, Puno(Ship To)

Puno-Perú.

#### Detalle:

- Número
- Fecha
- Orden de Compra
- Nombre del Producto(Autorizado por el Registro Sanitario, de corresponder)
- Marca Comercial o S/M
- Cantidad
- Valor Unitario(EXW)
- Fabricante(Autorizado por el Registro Sanitario, de corresponder)
- Origen(Autorizado por el Registro Sanitario, de corresponder)
- Modalidad de Pago
- Incoterms (Versión)
- Partida Arancelaria

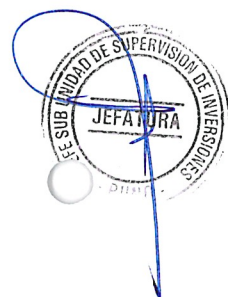
### b) Lista de Empaque(Packing List)

### c) Certificado de Origen

### d) Otros documentos que considere pertinente el proveedor no domiciliado.

## 8. PLAZO DE ENTREGA:

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán a los Noventa (90) DIAS CALENDARIOS contados a partir del día siguiente de haber efectuado el pago y otras condiciones señaladas por el proveedor en su oferta, siempre que estas hayan sido previamente validadas por el área usuaria de la contratación.







La Universidad Nacional del Altiplano deberá notificar la Orden de Compra al proveedor no domiciliado dentro de 48 horas de registrado la adjudicación en el SEACE.

9. **DESADUANAJE Y RECEPCION DE BIENES:**

La importación de los bienes estará a cargo de un Agente de Carga contratado por la Universidad Nacional del Altiplano.

La recepción de los bienes será efectuada por el responsable de Almacén central de la Universidad Nacional del Altiplano y los documentos para el ingreso en el Almacén, será los documentos de importación que sustentarán la nacionalización de los productos adquiridos.

10. **CONFORMIDAD:**

La conformidad será otorgada antes de pago por el área usuaria y/o personal designado por la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, el mismo que remitirá la conformidad mediante un informe o acta de conformidad.

11. **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará en forma anticipada, en **PAGO ÚNICO**, luego de haber recibido la Proforma de Factura Comercial (Proforma Invoice). La misma, el Proveedor deberá remitir de manera electrónica al correo: **01326687@unap.edu.pe**

Para efectos del pago de la contraprestación, la Universidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad mediante informe o acta de conformidad.
- Proforma de Factura Comercial (Proforma Invoice).

12. **GARANTÍA**

El plazo de garantía del bien objeto de contratación es de doce (12) meses, contabilizados desde el día siguiente recibida los bienes y otorgada la conformidad, contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento de haber recibido y otorgado la conformidad.

Se requerirá al proveedor no domiciliado, mediante carta simple notificando vía correo electrónico para hacer efectiva la garantía y la prestación a la que se obliga.

13. **PENALIDADES:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Universidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

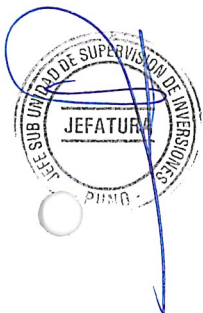
$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

F= 0.40 para plazos menores o iguales a 60 días.

Tanto el monto como el plazo se refieren al contrato que debió ejecutarse.

14. **OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR NO DOMICILIADO:**

Prof. Dr. Yenny D. Viera Carcasi  
EPICEM DOCENTE - UNAP





# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

Unidad de Ejecución de Inversiones

Sub Unidad de Equipamiento.



El proveedor no domiciliado en el país es el único responsable ante la Universidad Nacional del Altiplano de cumplir con la contratación, no pudiendo transferir esa responsabilidad en forma total y/o parcial a otras entidades ni terceros en general.

## 15. INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL PROVEEDOR NO DOMICILIADO

En caso de incumplimiento por parte del proveedor no domiciliado en los términos y condiciones establecidos para la entrega de los bienes, se requerirá el cumplimiento de sus obligaciones mediante carta simple notificada via correo electrónico, bajo apercimiento de anular la Orden de Compra y solicitar la devolución de pago aplicando la penalidad.

Prof. Dr. Yonny D. Yugra Carcasi  
FPBFM DOCENTE-UNAP

