



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tingo María, 18 de Agosto de 2022.

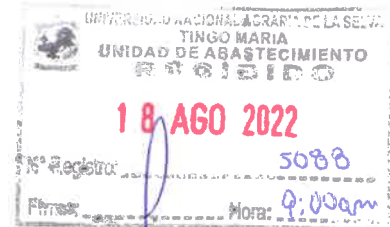
### OFICIO N°214-2022-UEI/UNASTM.

SEÑOR:

C.P.C. DENILDA IGLESIAS TAFUR  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE ABASTECIMIENTOS

ASUNTO : REMITO INFORMACION SOLICITADA

REF. : INFORME N°009-2022-UNAS-UEI/GGCS  
OFICIO N°089/2022-D-DAIME-UNAS  
OFICIO N°192-2022-UEI/UNASTM  
INFORME N°002-2022-UNAS-UEI/GGCS



Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente y en atención al documento de la referencia informarle mediante OFICIO N°089/2022-D-DAIME-UNAS., de fecha 12 de Agosto del 2022, el Dr. Antonio Emel López Villanueva, director del Departamento Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica presenta el requerimiento de ejecución del "Servicio a todo costo para el mantenimiento de ambientes para docentes de la facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco".

Mediante proveído por parte de la Unidad de Abastecimientos, solicitan la elaboración de las Especificaciones para el servicio correspondiente, por lo que esta dirección, en conformidad con el INFORME N°009-2022-UNAS-UEI/GGCS, en el cual el Bach. Arq. Castillo Saavedra Gerson Gustavo, elaboró las especificaciones técnicas correspondientes para el servicio mencionado líneas arriba.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
TINGO MARÍA  
*Lechuga*  
Ing. Thalia Lechuga Díaz  
JEFE DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

<b>UNIDAD DE ABASTECIMIENTO</b>
PASE A: <i>Say de</i>
Para su conocimiento, trámite, atención, informe, archivo, opinión:
.....
..... y devolución
Tingo María, <i>18/08/22</i>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

Universidad Nacional Agraria de la Selva  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

18 AGO 2022

SECRETARIA

N° Reg. 809 Hora 8:47

**INFORME N°009-2022-UNAS-UEI/GGCS**

**PARA :** **ING. THALIA LECHUGA DIAZ**  
**Directora de la Unidad Ejecutora de Inversiones.**

**DE :** **BACH. ARQ. GERSON GUSTAVO CASTILLO SAAVEDRA**  
**Asistente en monitoreo de obras publicas**

**ASUNTO :** **ELABORACION DE ESPECIFICACIONES PARA EL "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"**

**REFERENCIA :** **(01) OFICIO N°089/2022-D-DAIME-UNAS**  
**(02) OFICIO N°192-2022-UEI/UNASTM**  
**(03) INFORME N°002-2022-UNAS-UEI/GGCS**

**FECHA :** **Tingo María, 18 de agosto del 2022**

Mediante el presente me dirijo a usted, para comunicarle que mediante OFICIO N°089/2022-D-DAIME-UNAS., de fecha 12 de Agosto del 2022, el Dr. Antonio Emel López Villanueva, director del Departamento Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica presenta el requerimiento de ejecución del "Servicio a todo costo para el mantenimiento de ambientes para docentes de la facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco". Al respecto se le informa lo siguiente:

**ANTECEDENTES:**

- Mediante INFORME N°002-2022-UNAS-UEI/GGCS de fecha 27 de julio del 2022, el Bach. Arq. Castillo Saavedra Gerson Gustavo, asistente en monitoreo de Obras, elabora el "Servicio a todo costo para el mantenimiento de ambientes para docentes de la facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco"
- Mediante OFICIO N°192-2022-UEI/UNASTM de fecha 02 de Agosto del 2022, la Ing. Civil Lechuga Diaz Thalia, Directora de la Unidad Ejecutora de Inversiones, presenta el "Servicio a todo costo para el mantenimiento de ambientes para docentes de la facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco" al Director de Departamento Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica.

**ANÁLISIS:**

Visto los documentos de la referencia, se verifica lo siguiente:

- Según OFICIO N°089/2022-D-DAIME-UNAS mediante proveído de fecha 12 de Agosto



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

del 2022, solicitan la elaboración de las especificaciones técnicas para el "Servicio a todo costo para el mantenimiento de ambientes para docentes de la facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco" al Director de Departamento Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica", el cual cuenta con las siguientes partidas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND
01	TRABAJOS PRELIMINARES	
01.01.	DESMONTAJE	
01.01.01.	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	und
01.01.02.	DEMOLICIONES	
01.01.02.01.	PICADO DE PISO	m3
01.01.02.02.	PICADO DE CONTRAZOCALO	m3
01.01.02.03.	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3
02	ARQUITECTURA	
02.01.	PISOS Y PAVIMENTOS	
02.01.01.	PISOS	
02.01.01.01.	PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 x 0.60M COLOR DE ALTO TRANSITO COLOR GRIS	m2
02.02.	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	
02.02.01.	CONTRAZOCALO	
02.02.01.01.	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=0.10M COLOR GRIS	ml
02.03.	PINTURA	
02.03.01.	PINTURA DE VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES	
02.03.01.01.	PINTURA EN MUROS INTERIORES SATINADA COLOR GRIS HUMO	m2
03	INSTALACIONES ELECTRICAS	
03.01.	ARTEFACTOS ELECTRICOS	
03.01.01.	ARTEFACTOS CON REJILLA 2X36W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm	und

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES :**

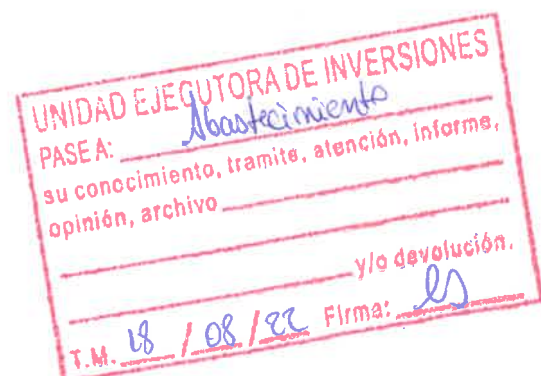
- En merito a lo solicitado se elabora las especificaciones técnicas para el Servicio mencionada anteriormente y de esta manera puedan continuar con los tramites correspondientes.

**SE ADJUNTA:**

- Especificaciones Técnicas

Es todo cuanto informo a usted para su atención y trámite correspondiente.  
Atentamente.

  
.....  
**Gerson Gustavo Castillo Saavedra**  
Bachiller en Arquitectura





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**INTRODUCCION**

Las presentes Especificaciones Técnicas de obras provisionales son las que regirán para el Proyecto: **"SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO "**.

El objetivo de las siguientes especificaciones, es el de cubrir todas las partidas que comprenden la construcción de la obra, hasta quedar a entera satisfacción de la ENTIDAD.

En ellas se establece que los materiales y consumibles a suministrar serán de primer uso y primera calidad, señalando, asimismo, los procedimientos que en casos específicos deben ser seguidos por la Contratista para dicha construcción, debiéndose ceñir además de las especificaciones técnicas presentes a lo determinado en los planos y/o presupuestos, y/o análisis de costos unitarios.

**NORMAS**

La calidad de los materiales, su modo de utilización y las condiciones de ejecución de los diversos ensayos a los que se les deberá someter en obra, estarán en conformidad con la última edición de las normas siguientes, (salvo que se estipule lo contrario en los planos del proyecto):

- ITINTEC (Ex-Instituto de Investigación Tecnológica Industrial de Normas Técnicas).
- ASTM (American Society of Testing Materials).
- ACI (American Concrete Institute).
- Otras normas oficiales cuyas características pueden ser consideradas como equivalentes o similares a las precedentes.
- Será responsabilidad del Contratista demostrar la correspondencia de esas normas.
- RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).
- Especificaciones Técnicas de los fabricantes de materiales o autores de tecnología reciente empleada en la obra.



**CONSIDERACIONES GENERALES**

Las especificaciones técnicas contenidas en este documento se aplican a los trabajos detallados en los planos correspondientes del presente proyecto.

En caso de existir discrepancias entre planos, especificaciones y metrados, primará lo indicado en los planos y en la opinión de quien estará a cargo de la ejecución de la obra.

Los detalles de trabajos y materiales no mostrados usualmente en los planos y especificaciones, pero necesarios



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

para la ejecución de la obra, deben ser incluidos en el trabajo del constructor, de igual manera que si se hubiese mostrado en los documentos mencionados.

Donde se indique el nombre del fabricante o número de catálogo del material y/o proceso, se entiende que es solo referencial.

Los materiales a usarse deben ser nuevos, de reconocida calidad y de utilización actual en el mercado nacional. Estos deberán ser almacenados en forma adecuada.

Las especificaciones de los fabricantes referentes a la puesta en obra de los materiales, deben seguirse estrictamente y pasan a formar parte de estas especificaciones.

El ejecutor será responsable del suministro de equipo, materiales y mano de obra para la óptima realización de los trabajos.

El Supervisor tiene la potestad de ordenar en cualquier etapa del proyecto ensayos de calidad de los materiales empleados así como la utilización del personal idóneo y del equipo adecuado.

- **MANO DE OBRA**

La mano de obra en el proceso constructivo será asistida por personal calificado. El supervisor podrá solicitar la exclusión de aquellas personas que no respondan a tales condiciones.

El Residente de obra, deberá mantener la debida disciplina entre su personal y cuidará que la obra presente en todo momento limpieza y orden.

- **MATERIALES**

Todos los materiales a emplearse serán nuevos y de la calidad especificada. En caso de no especificarse con claridad la calidad de los materiales, estos serán de la mejor clase o marca que existan en el mercado y que hayan empleado en construcciones similares.

No se permitirá el empleo de materiales que no lleguen a la obra en buenas condiciones, o no lo estén en el momento de su uso.

- **LIMPIEZA**

Se eliminarán todos los sobrantes de las excavaciones, basura, desperdicios o residuos de la construcción, debiendo estar la obra permanente y perfectamente limpia.

- **GENERALIDADES**

Las presentes especificaciones técnicas son compatibles con lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus normas técnicas de edificación vigentes a la fecha del Expediente Técnico, y todo lo no indicado en este documento se regirá por lo establecido en dicho reglamento y sus normas.







**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

El Contratista se ceñirá a las presentes especificaciones y a las normas de materiales, pruebas y procedimientos constructivos referidos en el texto de la especificación.

En caso de discrepancia entre los documentos técnicos del Expediente Técnico, primarán los planos sobre las especificaciones y éstas sobre los análisis de precios.

- **MATERIALES, NORMAS Y PRUEBAS**

En el presente acápite se dan las normas que regirán los controles de calidad de cada material así como las normas de ensayos de aceptación de materiales. La frecuencia o periodicidad de las pruebas será establecida por las normas, estas especificaciones o en su defecto por la Supervisión.

- **MARCAS DE FÁBRICA**

El uso en las especificaciones y planos de materiales con nombres, códigos u otros elementos que puedan identificar la marca de algún fabricante o proveedor del mismo, debe considerarse que tiene el único propósito de describir mejor y de manera referencial la característica que se busca del material; en ningún caso debe entenderse que dicho uso expresa preferencia por determinada marca, sistema, fabricante o proveedor alguno.

En los casos en que se indique "similar" o "semejante", solamente LA ENTIDAD o la Supervisión decidirá sobre la similitud o semejanza.

- **ACEPTACIÓN Y ENSAYOS**

La solicitud de aprobación de materiales deberá contener todas las especificaciones detalladas de esos materiales y estar acompañada de los certificados de ensayos dados por los laboratorios oficiales aprobados, donde conste la calidad de los materiales, su comportamiento y su conformidad con las normas de ésta especificación.

Si por cualquier razón en el curso de los trabajos, el Contratista tiene que modificar el origen o la calidad de los materiales, los nuevos lotes de materiales serán objeto de una nueva solicitud de aprobación.

Los materiales cuya calidad pueda variar de un lote a otro, o que la misma pueda ser alterada durante el transporte o almacenamiento antes de su empleo en la obra, serán objeto de ensayos periódicos.

El costo de los ensayos de calidad de materiales que se incorporen a la obra será por cuenta del Contratista, durante toda la ejecución de la obra. El Contratista efectuará los ensayos en laboratorios de su elección, siempre que sean de reconocida competencia y aprobados por la Supervisión.

- **ACLARACIONES FINALES**

Cuando en estas especificaciones se haga referencia al Código ACI 318, debe quedar entendido de que se trata de la última versión vigente a la fecha (ACI 318S-2014).





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### 01. TRABAJOS PRELIMINARES

##### 01.01 DESMONTAJE

##### 01.01.01 DESMONTAJE DE LUMINARIAS

###### **DESCRIPCIÓN.**

Esta partida consiste en desmontaje de luminarias existentes, para su reposición; para que luego se realice la colocación de nuevas luminarias y ser aprobadas por el Supervisor y/o la Entidad.

###### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado se medirá en forma metro por unidad (UND) ejecutada hasta la conformidad del servicio.

###### **FORMA DE PAGO.**

El pago en desmontaje de luminarias existentes se hará de forma por unidad (UND), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución.

##### 01.01.02 DEMOLICIONES

##### 01.01.02.01 PICADO DE PISO

###### **DESCRIPCIÓN:**

Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para el picado del enchape existentes dentro del área de trabajo y definidas por el Supervisor y/o la Entidad. En el desarrollo de esta actividad se tendrá especial cuidado de no dañar las áreas aledañas. El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.

###### **METODO DE MEDICION:**

La Unidad de medición es por metro cubico (m3).

###### **CONDICION DE PAGO:**

El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m3) de acuerdo a los precios que se encuentran definidos en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por la Supervisión y/o la Entidad.

##### 01.01.02.02 PICADO DE CONTRAZOCALO

IDEM AL ITEM 01.01.02.01

##### 01.01.02.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIONES

###### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida se refiere a la eliminación del material proveniente de las demoliciones que queden como excedente y que deben ser retirados de la obra, de los lugares de acopio, determinados por el residente





## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

y aprobadas por el supervisor. La eliminación se realizará mediante carguío manual, pudiendo variar este de acuerdo a la realidad de la zona, pero sin que perjudique el rendimiento programado.

El equipo básico para la ejecución de los trabajos son las palas, picos, etc.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Esta partida se medirá en Metro Cubico (M3).

#### PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El material excedente deberá ser cargado al volquete, una vez lleno y será trasladado a los botaderos autorizados, a fin de que no dificulte las labores posteriores de la obra. Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.

Se buscará el lugar de depósito de este material y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes. Cuando se tenga el volumen total de eliminación. Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

#### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La eliminación de material de demoliciones se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.



#### 02 ARQUITECTURA

##### 02.01 PISOS Y PAVIMENTOS

##### 02.01.01. PISOS

##### 02.01.01.01. PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 x 0.60M COLOR DE ALTO TRÁNSITO COLOR GRIS

#### DESCRIPCIÓN:

Comprende todos los trabajos necesarios para recubrir los pisos con el material indicado.

Se colocarán en los ambientes que se especifican en los planos. Se realizarán después de terminados los revoques de las paredes del ambiente y después de ejecutados los contra zócalos si las hubieran.

#### Materiales

Porcelanato 0.60x0.60m, se utilizará el diseño y color indicado en los planos, debiendo ser fijados al contrapiso con pegamento para porcelanato de marca conocida y de buena calidad.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

**Método de construcción**

Preparación de la superficie para la colocación de porcelanato de 60 x60 cm, o recibir la capa de asiento para el porcelanato será una superficie rugosa, limpia y se humedecerá convenientemente. Se limpiará la superficie del porcelanato y se comprobará su nivel.

**Normas y Procedimientos para su Ejecución**

La distribución de los cerámicos, comprenderá a un número entero de mosaicos de ser posible, caso contrario los cartabones se ubicarán adecuadamente.

Los porcelanatos previamente mojados se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales y el diseño especificado en los planos, con mortero 1:4, cemento – arena fina sobre el tarrajeo preparado, cuya superficie se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará un plano vertical perfecto.

Se controlará la verticalidad del zócalo con la plomada del albañil de manera que el zócalo, contra zócalo y revoques estén plomo.

Las juntas de las hiladas verticales y horizontales serán de 1.5 mm. Como máximo.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas u otro defecto. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando mayólicas terminales.

La unión del zócalo con el piso será un ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentarán resquebrajaduras, fracturas u otros defectos.

**Fraguado en porcelanatos**

Los porcelanatos ya sentados se fraguarán con pasta de porcelana blanca pura. El fraguado deberá realizarse de las 6 horas y antes de las 24 horas de colocada la mayólica. Se tendrá cuidado de eliminar el mortero de la cama de asiento que pueda llenar la junta por defecto del “chisquete”, al presionar el azulejo en su asentada. De no realizarse este limpiado se correrá el riesgo de que aparezcan manchas y veteados y desagradable aspecto en el zócalo, que no serán admitidos.

La parte de porcelana blanca será seca y acomodada a presión con espátula o cualquier otro sistema que asegure la penetración de la pasta en junta.

Terminado el curado de la pasta en la junta, se limpiará el zócalo con un trapo.

Esta operación igualará la pasta en toda la junta y dejará limpia de ella el zócalo. Al entregarse la obra, el zócalo estará lavado y libre defectos.

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La unidad de medición es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>). Se tomará el área realmente ejecutada de acuerdo con los planos.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará considerando como unidad de medida el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y se multiplicará por su costo unitario. Dicho pago constituirá retribución total por la mano de obra, equipos, herramientas





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente el trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación. La verificación del metrado la realizara el supervisor debiéndose contar con su aprobación para el pago respectivo.

**DESCRIPCIÓN.**

Esta partida consiste en el realizar en enchapado de los pisos con porcelanato de 60 x 60cm, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida, con la aprobadas por el Supervisor.

**MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m<sup>2</sup>), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

**FORMA DE PAGO.**

El pago por realizar el colocado de piso de porcelanato de 0.60x0.60m, se hará de forma metro cuadrado (m<sup>2</sup>), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución de la partida.

02.02 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

02.02.01 CONTRAZOCALO

02.02.02.01 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H = 0.10M COLOR GRIS

**DESCRIPCIÓN:**

El contra zócalo será de porcelanato dimensiones 10 x 60; recto alto tránsito.

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La unidad de medición es el metro lineal (m). Se medirá su longitud efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos que los lleven de acuerdo con las especificaciones de arquitectura. En consecuencia, para obtener la medida de contra zócalos de un ambiente, se mide el perímetro total, se descuenta la medida de umbrales de puertas o de otros vanos pero se agrega la parte de contra zócalo que va en los derrames 5 a 10 cm. por derrame en la mayoría de los casos.

El cómputo del contra zócalo en el caso de escaleras, se obtendrá midiendo la longitud en el sentido de la pendiente de la losa de escalera. Para contra zócalos rectos seguir el perfil de paso y contrapaso.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará considerando como unidad de medida el metro lineal (ml) y se multiplicará por su costo unitario. Dicho pago constituirá retribución total por la mano de obra, equipos, herramientas y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente el trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación. La verificación del metrado la realizara el supervisor debiéndose contar con su aprobación para el pago respectivo.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

02.03 PINTURA

02.03.01. PINTURA DE VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES

**02.03.01.01. PINTURA EN MUROS INTERIORES SATINADA COLOR BLANCO HUMO**

**DESCRIPCIÓN**

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple una función de objetivos múltiples.

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas y luminosas, de propiedades asépticas.

Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 02 manos de pintura como mínimo.

**Consideraciones:**

Requisito para pinturas.

- Pintura deberá ser apta tanto para interiores como para exteriores, y deberá ser de gran calidad.
- Debe ser a base de látex Vinil-Acrílico y pigmentos resistentes al UV, para que sus colores se mantengan inalterables por más tiempo. Pudiendo ser del tipo vencelatex o similar.
- La pintura no debe presentar asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. No deberá mostrar engrumecimiento, de coloración, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.
- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado, en los periodos de interrupción de la faena del pintado.
- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.
- Debe ser lavable con agua y jabón.
- No debe contener metales pesados.

**Carta de colores:**

El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse, pero debe respetarse la similitud con la carta de colores propuesto. La selección será hecha oportunamente y se deberá presentar muestras al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0.50mts. x 0.50 mts., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

**Materiales:**

- Lija
- Imprimante
- Pintura látex

**Equipo:**

- Herramientas Manuales
- Andamio metálico para exteriores

**Método de construcción:**

**EN MUROS**

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida. Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielo rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a ser pintadas deben estar secas y se deberá dejar el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera. Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio.

**TIPOS DE PINTURAS**

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y colores serán determinados por el contratista de acuerdo con las muestras que presentará el contratista.

**IMPRIMANTE**

Es una pasta a base de látex a ser utilizada como imprimante. Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada, para aplicarla fácilmente. En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

**PINTURA A BASE DE "LÁTEX"**

Son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua. La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

**Pintura en Interiores**

Cielorraso y paredes. -Se aplicará una mano de imprimante y dos manos con pintura látex.

**Pintura en Exteriores**

En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir intemperies. Se aplicará pintura látex.

**PROTECCIÓN DE OTROS TRABAJOS**

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contrazócalos, vidrios, etc, deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La pintura en muros, columnas, vigas, cielorrasos interiores, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

**FORMA DE PAGO**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.



**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**03.01 ARTEFACTOS ELÉCTRICOS**

**03.01.01. ARTEFACTOS CON REJILLA 2x36W PARA ADOSAR**

**a) Especificaciones Técnicas de equipos fluorescentes**

**Luminarias**

Las luminarias a utilizar serán de 2 y 3 lámparas fluorescentes por sistema óptico similar al RAS-A (rejilla de aluminio adosada) y RES-A (rejilla de aluminio empotrada), preparadas para lámparas fluorescentes del tipo T8-36 y T8-18.

Serán de alta eficiencia y control de deslumbramiento, con rejillas en V semiparabólicos de aluminio especular 99.9% puro, abrigantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido. Tendrá un sistema de sujeción que permita el fácil acceso a las lámparas.

La pantalla será fabricada en plancha de fierro de 0.6 mm. laminada en frío. La pieza es fosfatizada permitiendo una mayor fijación del esmalte color blanco y secada al horno.

Las principales características de las luminarias seleccionadas serán:

Tipo de Luminaria	Dimensiones (mm)			Peso (Kg)
	Largo	Ancho	Altura	





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

RAS-A 3 x 36	1225	298	86	5.38
RAS-A 3 x 18	616	298	86	3.59

### Lámparas

Se utilizarán lámparas fluorescentes tipo T8-36 y T8-18 de 38 mm. de diámetro, de excelentes propiedades, del color de la luz día en combinación y alta eficacia luminosa. Contarán con un socket del tipo G13 y tendrá una potencia de 36 W y de 18 W.

Sus principales características son:

Tipo	Potencia (W)	Longitud (mm)	Corriente lámpara (Amp)	Flujo luminoso (Lum.)	Luminancia (cd/cm <sup>2</sup> )
TL-36	36	1200	0.18	2900	0.80
TL-18	18	600	0.09	1100	0.80

### Equipo de encendido

El equipo de encendido estará constituido por un balasto electrónico, para lámpara fluorescente del tipo T8-36 W. y de 2T8-18, 220 V., frecuencia de 60 Hz. Estos balastos llevarán un conductor de tierra y muestran su eficiencia al evitar el parpadeo en los fluorescentes.

### Cajas octogonales

Todas las cajas para salida de artefactos de iluminación, serán de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo. Las orejas para la fijación de los accesorios serán de una sola pieza con el cuerpo de caja. No se aceptarán orejas soldadas pero si mecánicamente aseguradas. Las características serán:

- Octogonales de 4" x 1 1/2" (100 mm x 40 mm. prof.) : Para salida de iluminación en techo, o pared (de cocina).
- Octogonales de 4" x 1 7/8" (100 mm x 50 mm. prof.) : Sólo para salida en pared.

### b) Especificaciones Técnicas de Montaje de Equipos Fluorescentes

El equipo fluorescente llevará dos y tres tubo rectos de 36 y 18 W, 220V, balastos electrónicos los mismos que estarán instalados en una estructura metálica, esta estructura irá provista de accesorios que permita la instalación del equipo en el techo en forma adosable, en los ambientes que se detallan en los planos del edificio, la pantalla del equipo será tal que refleje la luz lo más eficiente posible.

Se deberá proveer el espacio de aire adecuado entre lámparas y pantallas.







**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

Los equipos deberán estar marcados claramente con sus características eléctricas nominales, y con el nombre del fabricante, marca comercial u otros medios adecuados de identificación.

Antes de su instalación definitiva de los equipos, se verificarán su estado y funcionamiento de los mismos.

**EXTENSIÓN DEL TRABAJO.**

Es la colocación del equipo completo fluorescente, tubo y balasto electrónico. Incluye conexiones y en general todo lo que corresponda a la salida de luz que se trate.

**UNIDAD DE MEDIDA**

Es la unidad (UND.)

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

El cómputo de los tubos fluorescentes se efectuará por unidad de luz.

**BASE DE PAGO**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.





"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tingo María, 04 de agosto 2022

OFICIO No. 089/2022-D-DAIME-UNAS

Universidad Nacional Agraria de la Selva  
 UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES  
 Oficina de Planeamiento y Presupuesto  
**SECRETARIA**  
 12 AGO 2022  
 04 AGO 2022  
 Recibido: ..... Hora: 9:42 AM  
 N° Reg.: 809 Hora: 10:30 Firma: ..... N° Reg.: 2596

ECON: JENNY ZORAIDA QUINTANA SUAREZ  
 DIRECTORA DE LA OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO/UNAS. ✓

REFERENTE: OFICIO No.192-2022-UEI/UNAS.

Universidad Nacional Agraria de la Selva - Tingo María  
 DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
**SECRETARIA**  
 05 AGO. 2022  
 N° Reg.: 3535  
 Hora: 12:04 Firma: .....

INFORME No.002-2022-UNAS-UEI/GGCS  
 REQUERIMIENTO DE EJECUCION DE SERVICIO A TODO  
 COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES  
 DOCENTES -FIME-UNAS.

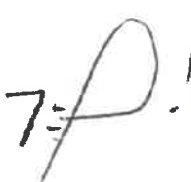

Cordial saludo:

Gentilmente grato es dirigirme a usted, para saludarla y en atención a los documentos de la referencia, le solicito tenga a bien de disponer la atención inmediata al requerimiento, señalado en el expediente ejecutado por la Jefatura de la Unidad de Inversiones-UEI-UNAS, para que se proceda a la ejecución del mencionado proyecto de requerimiento, para docentes FIME..

Es urgente se cumpla con este servicio para que nuestros docentes se trasladen a los ambientes asignados por consejo universitario en el pabellón central antiguo.

No dudando de su gentil atención, quedo usted agradecido anticipadamente,


Atentamente,

  
  
 Dr. Antonio Emel López Villanueva  
 Director DAIME/FIME

**OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO**

Pase a: ..... U.F. Jael.  
 Área de Programación Presupuestal  
 Área de Evaluación Presupuestal  
 Área de Planes y Proyectos  
 Área de Estadística  
 Unidad Formuladora  
 Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Modernización

PARA: CONOCIMIENTO, ATENCIÓN, INFORME, ARCHIVO, OPINIÓN Y DEVOLUCIÓN.  
 Para su Revisión 2/0  
 Evolución respectiva

Tin: 04/08/22  


UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES  
 PASE A: Bach. Ana Gesa  
 su conocimiento, tramite, atención, informe, opinión, archivo  
 CC. Archivo, adjunto los documentos que se indican en la referencia  
 Adjuntan Especialista con  
 fecha con ..... y/o devolución.  
 12/08/22 Firma: .....



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES** U.E.I.  
"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Tingo María, 02 de Agosto de 2022.

**OFICIO N°192-2022-UEI/UNASTM.**

**SEÑOR:**

**DR. ANTONIO EMEL LOPEZ VILLANUEVA**

**DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE ING. MECÁNICA ELECTRICA**

**ASUNTO : REQUERIMIENTO DE EJECUCIÓN DE "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".**

REF. : INFORME N°002-2022-UNAS-UEI/GGCS

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente, e informarle que mediante INFORME N°002-2022-UNAS-UEI/GGCS de fecha 26 de julio del 2022 se realizó la elaboración del Requerimiento de Ejecución del Servicio: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", en donde se contemplan los detalles del servicio a ejecutar.

Se adjunta:

- ❖ Planos.
- ❖ Presupuesto.
- ❖ Análisis de Costo Unitario.
- ❖ Metrados.

Por lo que se solicita se sirva autorizar el trámite de requerimiento del "Servicio a todo costo para el Mantenimiento de Ambientes para Docentes de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, Distrito de Rupa Rupa, Provincia de leoncio prado, Departamento de Huánuco".

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
TINGO MARIA  
Ing. Thalia Lechuga Díaz  
JEFE DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES



27 JUL 2022

SECRETARIA

N° Reg.. 730 Hora.. 9:30

INFORME N°002-2022-UNAS-UEI/GGCS

**PARA** : **ING. THALIA LECHUGA DIAZ**  
**Directora de la Unidad Ejecutora de Inversiones.**

**DE** : **BACH. ARQ. GERSON GUSTAVO CASTILLO SAAVEDRA**  
**Asistente en monitoreo de obras publicas**

**ASUNTO** : **ELABORACION DEL "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".**

**FECHA** : **Tingo María, 27 de Julio del 2022**

Mediante el presente me dirijo a usted, para comunicarle que mediante el presente informe se realizo la elaboración del "Servicio a todo costo para el Mantenimiento de Ambientes para Docentes de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, Distrito de Rupa Rupa, Provincia de leoncio prado, Departamento de Huánuco"; al respecto se informa lo siguiente:

**1. DATOS TECNICOS**

▪ **ANTECEDENTES**

Se busca mejorar la calidad en los ambientes para Docentes de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

▪ **BENEFICIARIOS**

Los beneficiarios directos son los docentes y el alumnado en general de la Facultad de Ingeniería de Mecánica Eléctrica ya que con el presente servicio podrán contar con ambientes mucho mas adecuados para poder desarrollar sus actividades diarias.

▪ **FUNTE DE FINANCIAMIENTO**

La actividad será financiada con los fondos dispuestos por la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

▪ **MODALIDAD DE EJECUCION**

La actividad se efectuará a todo costo, considerándose en cada precio unitario todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, materiales, equipos y herramientas, implementos de seguridad y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

▪ **PRESUPUESTO**

El presupuesto considerado para el "Servicio a todo costo para el Mantenimiento de Ambientes para Docentes de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, Distrito de Rupa



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES  
"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.	DESMONTAJE		
01.01.01.	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	und	16.00
01.01.02.	DEMOLICIONES		
01.01.02.01.	PICADO DE PISO	m3	3.23
01.01.02.02.	PICADO DE CONTRAZOCALO	m3	0.78
01.01.02.03.	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3	32.56
02	ARQUITECTURA		
02.01.	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.01.	PISOS		
02.01.01.01.	PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 x 0.60M COLOR DE ALTO TRANSITO COLOR GRIS	m2	109.51
02.02.	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.02.01.	CONTRAZOCALO		
02.02.01.01.	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=0.10M COLOR GRIS	ml	86.79
02.03.	PINTURA		
02.03.01.	PINTURA DE VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES		
02.03.01.01.	PINTURA EN MUROS INTERIORES SATINADA COLOR GRIS HUMO	m2	272.69
03	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.01.	ARTEFACTOS ELECTRICOS		
03.01.01.	ARTEFACTOS CON REJILLA 2X36W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm	und	16.00
<b>COSTO DIRECTO</b>			

▪ **PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución del "Servicio a todo costo para el Mantenimiento de Ambientes para Docentes de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, Distrito de Rupa Rupa, Provincia de leoncio prado, Departamento de Huánuco" es de **VEINTE (20) DÍAS CALENDARIOS.**

**2. CONCLUSIONES**

Se concluye que el "Servicio a todo costo para el Mantenimiento de Ambientes para Docentes de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Agraria de la Selva en la Localidad de Tingo María, Distrito de Rupa Rupa, Provincia de leoncio prado, Departamento de Huánuco"



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

**ADJUNTO:**

- Planos.
- Presupuesto.
- Análisis de Costo Unitario.
- Metrados.

Es todo cuanto informo a usted para su atención y trámite correspondiente.

Atentamente.

.....  
**Gerson Gustavo Castillo Saavedra**  
**Bachiller en Arquitectura**

**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

PASE A: \_\_\_\_\_  
su conocimiento, tramite, atención, informe,  
opinión, archivo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ y/o devolución.

T.M. \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_



**PRESUPUESTO**

**ENTIDAD EJECUTORA :** UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

**OBRA:** "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

**FECHA:** 26/07/2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.	DESMTAJE	und	16.00
01.01.01.	DESMONTAJE DE LUMINARIAS		
01.01.02.	DEMOLICIONES	m3	3.23
01.01.02.01.	PICADO DE PISO	m3	0.78
01.01.02.02.	PICADO DE CONTRAZOCALO	m3	32.56
01.01.02.03.	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES		
02	ARQUITECTURA		
02.01.	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.01.	PISOS		
02.01.01.01.	PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 x 0.60M COLOR DE ALTO TRANSITO COLOR GRIS	m2	109.51
02.02.	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.02.01.	CONTRAZOCALO		
02.02.01.01.	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=0.10M COLOR GRIS	ml	86.79
02.03.	PINTURA		
02.03.01.	PINTURA DE VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES		
02.03.01.01.	PINTURA EN MUROS INTERIORES SATINADA COLOR GRIS HUMO	m2	272.69
03	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.01.	ARTEFACTOS ELECTRICOS		
03.01.01.	ARTEFACTOS CON REJILLA 2X36W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm	und	16.00

**COSTO DIRECTO**

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	*SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA 0302017 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO*.				
Subpresupuesto	002 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA			Fecha presupuesto	26/07/2022
	<b>01.01.01.</b>	<b>DESMONTAJE DE LUMINARIAS</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>25.0000</b>	<b>EQ. 25.0000</b>	Costo unitario directo por : und	
<b>Codigo</b>	<b>Descripcion Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.6400
		<b>Equipos</b>			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000
	<b>01.01.02.01.</b>	<b>PICADO DE PISO</b>			
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>60.0000</b>	<b>EQ. 60.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	
<b>Codigo</b>	<b>Descripcion Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>
0147010004	PEON		hh	10.0000	1.3333
		<b>Equipos</b>			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000
	<b>01.01.02.02.</b>	<b>PICADO DE CONTRAZOCALO</b>			
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	
<b>Codigo</b>	<b>Descripcion Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>
0147010004	PEON		hh	10.0000	0.8000
		<b>Equipos</b>			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000
	<b>01.01.02.03.</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	
<b>Codigo</b>	<b>Descripcion Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0320
		<b>Equipos</b>			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000
0348040036	CAMICHI VOLQUETE DE 10 M3		hm	4.0000	0.1280
0348040091	CARGADOR FRONTAL 966-C DE 125 HP		hm	1.0000	0.0320
	<b>02.01.01.01.</b>	<b>PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 x 0.60M COLOR DE ALTO TRANSITO COLOR GRIS</b>			
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>35.0000</b>	<b>EQ. 35.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	
<b>Codigo</b>	<b>Descripcion Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2286
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1143
		<b>Materiales</b>			
0291000013	PEGAMENTO PAPA PORCELANATO BLS 25f G		fg		0.2500
0201000014	FRAGA PARA PORCELANATO BLS 1f G		kg		0.2000
0239050025	ESPONJA PROFESIONAL		und		0.0150
0240130051	PORCELANATO 60x60CM SILVER ALTO TRANSITO		m2		1.0500
0259010011	CRUCETA C/ TOMADOR 3MM		und		15.0000
		<b>Equipos</b>			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000
0337640008	FRAGUADOR LEIJUETA (JEBE)		und	0.5000	0.1143

## 02.02.01.01.

## CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=0.10M COLOR GRIS

Pondimiento	m/DIA	22.0000	EQ: 22.0000	Costo unitario directo por : m		43.40	
Codigo	Descripcion Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3535	19.35	7.22
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1818	14.20	2.58
<b>9.80</b>							
<b>Materiales</b>							
0201000013	PEGAMENTO PARA PORCELANATO BLS 25FG		kg		0.0500	52.90	2.65
0201000014	FRAGUA PARA PORCELANATO BLS 1KG		kg		0.0350	5.90	0.21
0235000025	ESPONJA PROFESIONAL		und		0.0150	7.54	0.11
0243130054	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO 10 x 50 cm		m		1.0500	27.50	28.88
025910011	CRUCETA C/ TOMADOR 3MM		und		5.0000	0.03	0.15
<b>31.99</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	9.80	0.29
0337540008	FRAGUADOR LEIQUETA (JEBE)		und	0.5000	0.1818	7.20	1.31
<b>1.60</b>							

## 02.03.01.01.

## PINTURA EN MUROS INTERIORES SATINADA COLOR GRIS HUMO

Pondimiento	m2/DIA	45.0000	EQ: 45.0000	Costo unitario directo por : m2		13.04	
Codigo	Descripcion Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1778	19.86	3.53
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.0889	14.20	1.26
<b>4.79</b>							
<b>Materiales</b>							
0259020027	LJJA # 80		und		0.2500	2.50	0.63
0254910007	PINTURA LATEX SATINADO		gln		0.0950	63.80	6.06
0254910008	IMPRIMANTE SIIOLIT		gln		0.0300	38.14	1.14
<b>7.83</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.79	0.14
0348090002	ALDAMO METAL TABLAS-ALQUILER		est		0.5000	0.55	0.28
<b>0.42</b>							

## 03.01.01.

## ARTEFACTOS CON REJILLA 2X36W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm

Pondimiento	und/DIA	5.0000	EQ: 5.0000	Costo unitario directo por : und		198.48	
Codigo	Descripcion Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
<b>Mano de Obra</b>							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.5000	19.86	31.78
0147010004	PEON		hh	0.2500	0.4000	14.20	5.68
<b>37.46</b>							
<b>Materiales</b>							
0212020110	ARTEFACTOS CON REJILLA 2X36W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm		und		1.0000	159.90	159.90
<b>159.90</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	37.46	1.12
<b>1.12</b>							



PROYECTO: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

LOCALIDAD: Tingo Maria  
DISTRITO: Rupa Rupa  
PROVINCIA: Leoncio prado  
REGION: Huanuco  
FECHA: Jul-22

## HOJA DE RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.01.	DESMONTAJE			
01.01.01.	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	und	16.00	16.00
01.01.02.	DEMOLICIONES			
01.01.02.01.	PICADO DE PISO	m3	3.29	3.29
01.01.02.02.	PICADO DE CONTRAZOCALO	m3	0.78	0.78
01.01.02.03.	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m3	32.56	32.56
02	ARQUITECTURA			
02.01.	PISOS Y PAVIMENTOS			
02.01.01.	PISOS			
02.01.01.01.	PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 x 0.60M COLOR DE ALTO TRANSITO COLOR GRIS	m2	109.51	109.51
02.02.	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
02.02.01.	CONTRAZOCALO			
02.02.01.01.	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=0.10M COLOR GRIS	ml	86.79	86.79
02.03.	PINTURA			
02.03.01.	PINTURA DE VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES			
02.03.01.01.	PINTURA EN MUROS INTERIORES SATINADA COLOR GRIS HUMO	m2	272.69	272.69
03.	INSTALACIONES ELECTRICAS			
03.01.	ARTEFACTOS ELECTRICOS			
03.01.01.	ARTEFACTOS CON REJILLA 2X36W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm	und	16.00	16.00



IOARR: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

LOCALIDAD: Tingo Maria  
 DISTRITO: Rupa Rupa  
 PROVINCIA: Leoncio Prado  
 REGION: Huánuco  
 FECHA: Dic-20

### HOJA DE SUSTENTO DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO/ FACTOR	CANTIDAD	N° DE VECES	MEDIDAS			CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD TOTAL
						LARGO	ANCHO	ALTO		
	Ambiente N°03		1.00	1.00	1.00	21.34			21.34	
	Ambiente N°04		1.00	1.00	1.00	22.04			22.04	
02.03	PINTURA									
02.03.01.	PINTURA DE VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES	m <sup>2</sup>								272.69
02.03.01.01	PINTURA EN MUROS INTERIORES SINTIMIDA COLOR GRIS HUMO									
	Ambiente N°01		1.00	1.00	1.00	19.15	3.50	3.50	67.03	
	-Puerta N°01		1.00	-1.00	1.20	1.20	3.05	3.05	-3.66	
	-Abertura		1.00	-1.00	1.00	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	-Ventana N°01		1.00	-1.00	1.20	1.20	2.30	2.30	-2.76	
	Ambiente N°02		1.00	1.00	1.00	24.26	3.50	3.50	84.91	
	-Puerta N°01		1.00	-1.00	1.20	1.20	3.05	3.05	-3.66	
	-Abertura		1.00	-1.00	1.00	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	-Ventana N°01		2.00	-1.00	1.20	1.20	2.30	2.30	-5.52	
	Ambiente N°03		1.00	1.00	1.00	21.34	3.50	3.50	74.69	
	-Puerta N°01		1.00	-1.00	1.20	1.20	3.05	3.05	-3.66	
	-Puerta N°02		1.00	-1.00	1.00	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	-Ventana N°01		2.00	-1.00	1.20	1.20	2.30	2.30	-5.52	
	Ambiente N°04		1.00	1.00	1.00	22.04	3.50	3.50	77.14	
	-Puerta N°01		1.00	-1.00	1.20	1.20	3.05	3.05	-3.66	
	-Puerta N°02		1.00	-1.00	1.00	1.00	2.10	2.10	-2.10	
	-Ventana N°01		2.00	-1.00	1.20	1.20	2.30	2.30	-5.52	
03	INSTALACIONES ELECTRICAS									
03.01.	ARTEFACTOS ELECTRICOS									
03.01.01.	ARTEFACTOS CON REJILLA 2X38W PARA ADOSAR INCL. TUBO DE FLOURESCENTE 120cm	und								16.00
	Ambiente N°01		1.00	4.00	4.00				4.00	
	Ambiente N°02		1.00	4.00	4.00				4.00	
	Ambiente N°03		1.00	4.00	4.00				4.00	
	Ambiente N°04		1.00	4.00	4.00				4.00	



IOARR: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE AMBIENTES PARA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

LOCALIDAD: Tingo Maria  
 DISTRITO: Rupa Rupa  
 PROVINCIA: Leoncio Prado  
 REGION: Huánuco  
 FECHA: Dic-20

**HOJA DE SUSTENTO DE METRADOS**

ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO/ FACTOR	CANTIDAD	N° DE VECES	MEDIDAS			CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD TOTAL
						LARGO	ANCHO	ALTO		
01	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.01	DESMONTAJE									
01.01.01	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	Und								16.00
				1.00	4.00					4.00
				1.00	4.00					4.00
				1.00	4.00					4.00
				1.00	4.00					4.00
01.01.02	DEMOLICIONES									
01.01.02.01	PICADO DE PISO	m3								3.28
				1.00	1.00		0.03	21.66		0.65
				1.00	1.00		0.03	33.35		1.00
				1.00	1.00		0.03	26.96		0.81
				1.00	1.00		0.03	27.54		0.81
01.01.02.02	PICADO DE CONTRAZOCALO	m3								0.78
				1.00	1.00		0.03	0.30		0.17
				1.00	1.00		0.03	0.30		0.22
				1.00	1.00		0.03	0.30		0.19
				1.00	1.00		0.03	0.30		0.20
01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3								4.07
				1.00	1.00		volumen	4.07		4.07
02	ARQUITECTURA									
02.01	PISOS Y PAVIMENTOS									
02.01.01	PISOS									
02.01.01.01	PISO DE PORCELANATO SILVER 0.60 X 0.60M COLOR DE ALTO TRANSITO COLOR GRIS	m2								109.51
				1.00	1.00			21.66		21.66
				1.00	1.00			33.35		33.35
				1.00	1.00			26.96		26.96
				1.00	1.00			27.54		27.54
02.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS									
02.02.01	CONTRAZOCALO	m								
02.02.01.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=1.10M COLOR GRIS	m								86.79
				1.00	1.00			19.15		19.15
				1.00	1.00			24.26		24.26





