

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
RECIBIDO
10 AGO. 2023
HORA: 11:30 N° REG.: 106920
FIRMA: [Firma] FOLIO: -09-

INFORME N° 149-2023- DACB-FACIA-VIPAC/UNAM

SIGEUN N° 106970

MGR. CARLOS ALBERTO SILVA DELGADO.
Coordinadora de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

M.SC MARIO ROMÁN FLORES ROQUE.
Coordinador del Departamento Académico de Ciencias Básicas.

ASUNTO : REMITO PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA FILIAL ILO PARA EL AÑO ACADÉMICO 2023.

REFERENCIA : INFORME N° 045-2023-LCB-DACB-FACIA-VIPAC/UNAM.

FECHA : Ilo, 09 de agosto del 2023.

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo, en atención al documento de la referencia, presentado por el Técnico de Laboratorios de Ciencias Básicas Srta. Pamela Choque Galindo, se remite la propuesta de, PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA FILIAL ILO PARA EL AÑO ACADÉMICO 2023, para brindar un servicio optimo y de calidad a los estudiantes y docentes de nuestra universidad.

En respuesta del INFORME N° 508-2023-OPP/UNAM donde indica sobre la EJECUCION DE PRESUPUESTO ASIGNADO, cabe precisar que este despacho realizó los requerimientos respectivos para el buen funcionamiento de los laboratorios de Ciencias Básicas de la Filial Ilo, los cuales no fueron atendidos a pesar que se cumplió con los trámites correspondientes.

Por lo tanto, se remite el presente Plan de Implementación para que sea aprobado mediante acto resolutivo y continuar con el proceso de compra y ejecución presupuestal.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y acciones Pertinentes.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
PROVEIDO N°
PASE A: VIPAC
PARA: Secretaría de Asignación de Presupuesto mediante OPP
FECHA: 10/8/2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA



M.Sc. MARIO ROMÁN FLORES ROQUE
Coordinador del Departamento Académico de Ciencias Básicas-UNAM

MRFR/Coor.DACB
cc: archivo
Adjunto. INFORME N° 045-2023-LCB-DACB-FACIA-VIPAC/UNAM

"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"

INF 149 DACB

INFORME N° 045-2023-LCB-DACB-FACIA-VIPAC/UNAM

A : Mg. MARIO ROMÁN FLORES ROQUE
Coordinador del Departamento de Ciencias Básicas - UNAM

DE : PAMELA ROSALÍA CHOQUE GALINDO
Técnico de Laboratorios Ciencias Básicas UNAM – Filial Ilo

ASUNTO : PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA
DE LA FILIAL ILO PARA EL AÑO ACADÉMICO 2023

FECHA : 07 de agosto del 2023

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez hacer llegar a su despacho la propuesta del plan de implementación para los laboratorios de Biología y Química de la filial Ilo, con la finalidad de brindar un servicio con las condiciones mínimas de Calidad a los usuarios, tanto personal docente como alumnado, actualmente Dichos laboratorios prestan servicio a las escuelas profesionales de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Pesquera, así también se desarrollan trabajos de investigación, tesis y actividades de proyección social, por esta razón es necesario implementar dichos laboratorios con mobiliario y equipamiento adecuado, que proporcione las condiciones adecuadas para un trabajo de laboratorio óptimo.

Adjunto como Anexo 1 la propuesta del plan de implementación de los Laboratorios de Química y Biología de la Filial Ilo.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines correspondientes.
Atentamente.



Pamela R. Choque Galindo
Pamela R. Choque Galindo
Técnico de Laboratorios de
Ciencias Básicas

PRCG./LCB
Adj:-
Cc.Archivo

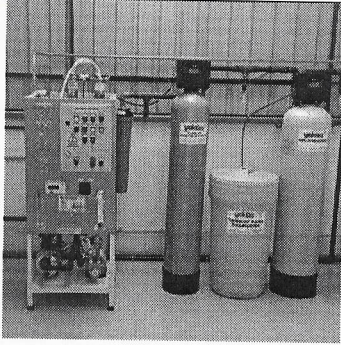


PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE LA FILIAL ILO

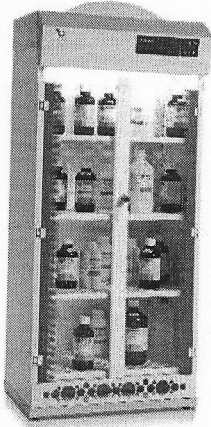
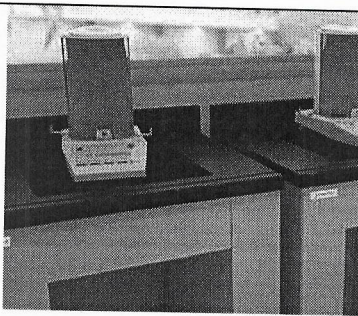
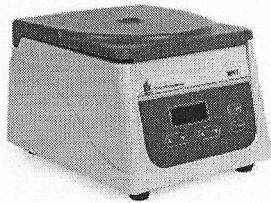
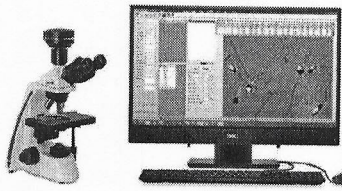
- a. **Objetivo:** Contar con el equipamiento y mobiliario adecuado para poder brindar un servicio de CALIDAD a los usuarios de los laboratorios de Biología y química, tanto personal docente como alumnado e investigadores, para el adecuado y óptimo desarrollo de las actividades académicas.
- b. **Beneficiarios:** Personal Docente, estudiantes de pregrado e investigadores de las escuelas profesionales de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Pesquera e Ingeniería de Sistemas e informática de la UNAM Filial Ilo.
- c. **Necesidades de implementación:** Los laboratorios de biología y química presentan actualmente falencias en su funcionamiento, ya que no cuentan con todo el mobiliario y/o equipamiento necesario para los trabajos que allí se realizan, convirtiéndose estas falencias, en situaciones que ponen en riesgo el adecuado desarrollo de las actividades académicas y de investigación.

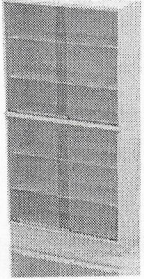
i. Laboratorio de Biología

1. Equipos y muebles:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | IMAGEN REFERENCIAL | CANTIDAD | JUSTIFICACIÓN | COSTO REFERENCIAL |
|------|---|---|----------|--|-------------------|
| 1 | MÓDULO DE PRETRATAMIENTO PARA PURIFICADOR DE AGUA |  | 1 | El suministro de agua que abastece a la Filial Ilo, presenta altos niveles de Dureza y conductividad, lo cual es sumamente perjudicial para los equipos de laboratorio, ya que genera acumulaciones de carbonato de Calcio (Sarro o Caliche) y deteriora los equipos, además que afecta la calidad del agua destilada y/o purificada que se usa en los ensayos de laboratorio. | S/ 15 655.73 |

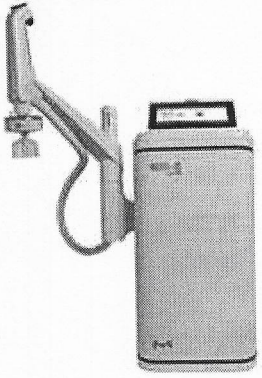


| | | | | | |
|---|--|---|---|--|----------------------------|
| 2 | <p>Armario ventilado para almacenamiento de insumos químicos</p> |  | 1 | <p>El laboratorio de biología no cuenta con condiciones adecuadas para el óptimo almacenamiento de los insumos químicos, lo cual pone en riesgo la integridad y seguridad de los mismos, afectando la calidad de los ensayos que se realizan.</p> | <p>S/ 40 533.00</p> |
| 3 | <p>Mesas anti vibratorias para balanza</p> |  | 2 | <p>En el laboratorio se cuenta con Balanzas analíticas, las cuales son de alta sensibilidad a las vibraciones, por lo que se necesita que se ubiquen en superficies fijas y estables para evitar alteraciones involuntarias y evitar el desajuste o deterioro de las mismas.</p> | <p>S/ 20 650.00</p> |
| 4 | <p>Centrífuga de mesa con capacidad e frascos de 250 mL</p> |  | 1 | <p>El laboratorio actualmente no cuenta con una centrífuga, la cual es necesaria para la ejecución de análisis microbiológicos y parasitológicos, los cuales son de alta demanda por parte de estudiantes y docentes.</p> | <p>S/ 46 579.32</p> |
| 5 | <p>Pantalla LCD para conexión a los microscopios</p> |  | 1 | <p>El laboratorio de Biología cuenta con microscopios trinoculares con cámaras para enviar imágenes a dispositivos de video, lo cual facilita la supervisión del docente en el trabajo que realizan los</p> | <p>S/ 5 000.00</p> |

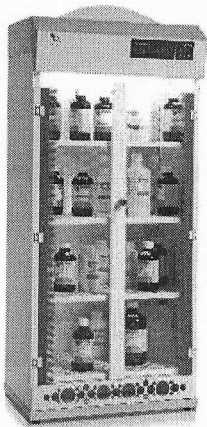
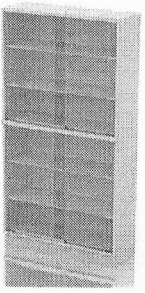
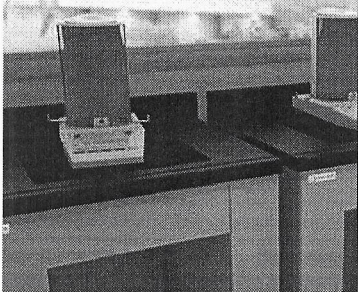
| | | | | | |
|--------------|--------------------------|---|---|--|----------------------|
| | | | | estudiantes, por ello es necesario contar con una pantalla LCD para proyectar con nitidez las imágenes captadas por dichas cámaras y aprovechar al máximo el potencial de los equipos con los que se cuenta en el laboratorio. | |
| 6 | Estante para cristalería |  | 1 | Se requiere contar con espacios adecuados para un almacenamiento seguro de materiales de vidrio, para evitar su deterioro, y optimizar el espacio en el laboratorio. | S/ 2 300.00 |
| TOTAL | | | | | S/ 153 218.05 |

ii. Laboratorio de química

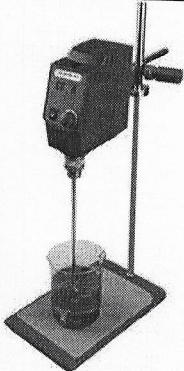
1. Equipos y muebles

| ITEM | DESCRIPCIÓN | IMAGEN REFERENCIAL | CANTIDAD | JUSTIFICACIÓN | COSTO REFERENCIAL |
|------|--|---|----------|--|-------------------|
| 1 | PURIFICADOR DE AGUA (MAYOR A 1/4 UIT) PARA LABORATORIO |  | 1 | En el laboratorio de Química se requiere el uso de agua tipo II para preparación de reactivos en general, así como para el uso de equipos como Baño María y enjuague de la cristalería. Así también se requiere contar con Agua Tipo I en menor cantidad para la preparación de soluciones patrón para el uso del espectrofotómetro. Actualmente no se cuenta con un equipo que nos brinde este tipo de agua, y se viene trasladando agua de otros laboratorios a fin de llevar a cabo | S/ 52 000.00 |



| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|---|---------------------|
| | | | | las actividades de manera adecuada. | |
| 2 | ARMARIO DE ALMACENAMIENTO VENTILADO |  | 1 | El laboratorio de química no cuenta con condiciones adecuadas para el óptimo almacenamiento de los insumos químicos, lo cual pone en riesgo la integridad y seguridad de los mismos, afectando la calidad de los ensayos que se realizan. | S/ 41 418.00 |
| 3 | Estante para cristalería |  | 1 | Se requiere contar con espacios adecuados para un almacenamiento seguro de materiales de vidrio, para evitar su deterioro, y optimizar el espacio en el laboratorio. | S/ 2 300.00 |
| 4 | MESA ANTIVIBRATORIA |  | 2 | En el laboratorio se cuenta con Balanzas analíticas, las cuales son de alta sensibilidad a las vibraciones, por lo que se necesita que se ubiquen en superficies fijas y estables para evitar alteraciones involuntarias y evitar el desajuste o deterioro de las mismas. | S/ 20 650.00 |



| | | | | | |
|--------------|-------------------|---|---|---|----------------------|
| 5 | AGITADOR MECANICO |  | 1 | EL laboratorio de química no cuenta actualmente con un agitador | S/ 3894.00 |
| TOTAL | | | | | S/ 120 262.00 |

d. Cronograma de implementación:

A continuación, se detallan las actividades a realizar en el tiempo y según la necesidad, para el cumplimiento del plan y el alcance del objetivo planteado.

| ITEM | ACTIVIDADES | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | |
|------|---|--------|----|----|----|------------|----|----|----|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| 1 | Elaboración del plan de implementación | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Aprobación del Plan de implementación | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Elaboración de las EETT | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Estudio de mercado | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Generación de OC | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Recepción del primer lote (Entrega inmediata) | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 7 | Verificación de EETT y emisión de conformidad del primer lote. | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 8 | Recepción del segundo lote (Entrega 30 días) | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| 9 | Verificación de EETT y emisión de conformidad del segundo lote. | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |

CUADRO ANALÍTICO DE ACTIVIDADES

LABORATORIO DE BIOLOGÍA

| CUADRO ANALITICO DE ACTIVIDAD | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------|--------------|---------------|---------------------|
| ITEM | ACTIVIDAD | BIEN/SERVICIO | UND. MED | CANTIDAD | CLASIF. GASTO | MONTO S/. |
| 1 | LABORATORIO DE BIOLOGÍA | EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA | UNIDAD | 1 | 2.6.32.21 | S/ 19,571.00 |
| 2 | LABORATORIO DE BIOLOGÍA | ARMARIO DE ALMACENAMIENTO VENTILADO | UNIDAD | 1 | 2.6.32.42 | S/ 41,818.00 |
| 3 | LABORATORIO DE BIOLOGÍA | MESA ANTIVIBRATORIA | UNIDAD | 2 | 2.6.32.12 | S/ 20,650.00 |
| 4 | LABORATORIO DE BIOLOGÍA | CENTRÍGUA | UNIDAD | 1 | 2.6.32.12 | S/ 46,579.32 |
| 5 | LABORATORIO DE BIOLOGÍA | MONITOR LCD 55 in SD / HD - SDI | UNIDAD | 1 | 2.6.32.21 | S/ 5,000.00 |
| 6 | LABORATORIO DE BIOLOGÍA | ESTANTE DE MELAMINA | UNIDAD | 1 | 2.6.32.12 | S/ 2,300.00 |
| | | | | TOTAL | | S/135,918.32 |

| AGOS | SET | OCTU | NOV | DIC | SUB TOTAL |
|------|-------------|------|--------------|--------------|----------------------|
| | S/19,571.00 | | | | S/ 19,571.00 |
| | | | S/ 41,818.00 | | S/ 41,818.00 |
| | | | S/ 20,650.00 | | S/ 20,650.00 |
| | | | | S/46,579.32 | S/ 46,579.32 |
| | S/ 5,000.00 | | | | S/ 5,000.00 |
| | S/ 2,300.00 | | | | S/ 2,300.00 |
| | | | | TOTAL | S/ 135,918.32 |

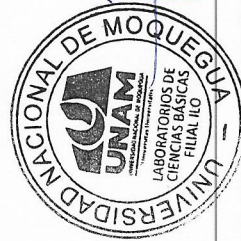


Consuelo Naranjo

LABORATORIO DE QUÍMICA

| CUADRO ANALITICO DE ACTIVIDAD | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--|----------|----------|---------------|----------------------|
| ITEM | ACTIVIDAD | BIEN/SERVICIO | UND. MED | CANTIDAD | CLASIF. GASTO | MONTO S/. |
| 1 | LABORATORIO DE QUÍMICA | PURIFICADOR DE AGUA (MAYOR A 1/4 UIT) PARA LABORATORIO | UNIDAD | 1 | 2.6.32.21 | S/ 52,000.00 |
| 2 | LABORATORIO DE QUÍMICA | ARMARIO DE ALMACENAMIENTO VENTILADO | UNIDAD | 1 | 2.6.32.42 | S/ 41,818.00 |
| 3 | LABORATORIO DE QUÍMICA | MESA ANTIVIBRATORIA | UNIDAD | 2 | 2.6.32.12 | S/ 20,650.00 |
| 4 | LABORATORIO DE QUÍMICA | AGITADOR MECANICO | UNIDAD | 1 | 2.6.32.21 | S/ 3,894.00 |
| 5 | LABORATORIO DE BIOLOGIA | ESTANTE DE MELAMINA | UNIDAD | 1 | 2.6.32.12 | S/ 2,300.00 |
| | | | | | TOTAL | S/ 120,662.00 |

| CRONOGRAMA DE EJECUCION (DEVENGADO) | | | | | | SUB TOTAL |
|-------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-----|--------------|----------------------|
| AGOS | SET | OCTU | NOV | DIC | | |
| | | | S/ 52,000.00 | | | S/ 52,000.00 |
| | | | S/ 41,818.00 | | | S/ 41,818.00 |
| | | | S/ 20,650.00 | | | S/ 20,650.00 |
| | | S/ 3,894.00 | | | | S/ 3,894.00 |
| | S/ 2,300.00 | | | | | S/ 2,300.00 |
| | | | | | TOTAL | S/ 120,662.00 |



Alfonso Cami