



# Resolución de Presidencia

No. 052-2025-UNM

Lima, 16 de abril de 2025

Visto la Hoja de Informe No. 062-UNM-DGA-USG de fecha 14 de abril de 2025 del Director General de Administración, mediante el cual remite el proyecto de *Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música y sus antecedentes*,

## CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el Artículo 18° de la Constitución Política del Perú de 1993 y el Artículo 8° de la Ley No. 30220, Ley Universitaria, cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo, así como económico, y se rige por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que mediante el Artículo 1° de la Ley No. 30597 se denomina Universidad Nacional de Música al Conservatorio Nacional de Música, asimismo el Artículo 2° establece que deberá adecuar su estatuto y órganos de gobierno conforme a lo dispuesto en la Ley No. 30220 Ley Universitaria;

Que el Artículo 4° de la Ley No. 30851, sobre la conformación de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Música señala que, el Ministerio de Educación designa a sus integrantes, previo procedimiento previsto en la norma; asimismo, el Artículo 29° de la Ley No. 30220 Ley Universitaria, dispone que la Comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que le correspondan de acuerdo con la ley;

Que mediante la Resolución Viceministerial No. 011-2025-MINEDU se reconforma la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Música designando al doctor Wilder Santiago Braul Gomero, como Presidente de la Comisión Organizadora, al Licenciado Armando Wilfredo Tarazona Padilla, como vicepresidente Académico y al doctor Ramon Thiago Mendes de Oliveira, como Vicepresidente de Investigación;

Que de conformidad con el inc. f) del numeral 6.1.5. de la Resolución Viceministerial No. 244-2021-MINEDU que aprueba el documento normativo "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución", modificada por la Resolución Viceministerial No. 055-2022-MINEDU y la Resolución Viceministerial No. 253-2023-MINEDU, es función del presidente de la Comisión Organizadora dirigir la actividad académica y de investigación de la universidad y su gestión administrativa, económica y financiera; asimismo, el inc. d) del mismo numeral lo faculta a emitir resoluciones en los ámbitos de su competencia;

Que mediante la Resolución de Comisión Organizadora No. 136-2025-CO-UNM de 11 de abril de 2025 se aprobó el Estatuto de la Universidad Nacional de Música, versión actualizada;

Que mediante la Resolución de Comisión Organizadora No. 479-2023-CO-UNM de 29 de diciembre de 2024 se aprobó la versión actualizada del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Universidad Nacional de Música;

Que la Unidad de Servicios Generales de la Dirección General de Administración, tiene como objetivo establecer los lineamientos sobre mantenimiento, garantizar que los recursos destinados a este fin sean utilizados de manera óptima y transparente en la Universidad Nacional de Música y mejorar la calidad del servicio de mantenimiento;

Que mediante el Informe No. 031-2025-UNM-DGA-USG de fecha 9 de abril de 2025 del jefe de la Unidad de Servicios Generales, solicita a la Jefatura de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, opinión respecto del proyecto del *Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario*;

Que mediante el Informe Técnico No. 013-2025-UPM-OPP/UNM de fecha 11 de abril de 2025, expedido por la jefa de la Unidad de Planeamiento y Modernización, que cuenta con la conformidad de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, se brinda opinión favorable a la propuesta de los Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música;

Que mediante el Informe Legal No. 055-2025-OAJ/UNM, con fecha 12 de abril de 2025, la Oficina de Asesoría Jurídica señala que es viable y arreglado a ley y legalmente procedente la aprobación del proyecto del *Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música*;

Con el visado de la Dirección General de Administración, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la Oficina de Asesoría Jurídica y la Unidad de Servicios Generales; y



# Resolución de Presidencia

No. 052-2025-UNM

Página No. 2



De conformidad con la Constitución Política del Perú de 1993 y sus modificatorias, la Ley No. 30220 Ley Universitaria, la Ley No. 30851, la Ley No. 30597, la Resolución Viceministerial No. 244-2021-MINEDU y sus modificatorias, la Resolución Viceministerial No. 011-2025-MINEDU, la Resolución de Comisión Organizadora No. 136-2025-CO-UNM y la Resolución de Comisión Organizadora No. 479-2023-CO-UNM.

## SE RESUELVE:

1° **APROBAR** los *Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música*, el mismo que forman parte de la presente Resolución.

2° **DEJAR** sin efecto la Resolución de Presidencia N.º 192-2023-UNM.

3° **DISPONER** la publicación de la presente resolución en el portal institucional de la Universidad Nacional de Música.

Regístrate y comuníquese.

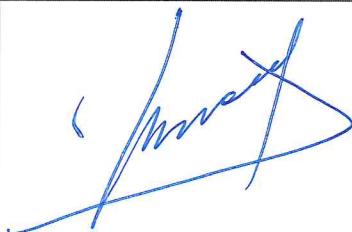


Dr. WILDER S. BRAUL GOMERO  
Presidente de la Comisión Organizadora  
Universidad Nacional de Música



Universidad  
Nacional de Música

**LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN SOSTENIDA DEL  
MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y  
MOBILIARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MÚSICA**

<b>ELABORADO POR</b>	<b>Lic. Luis Gustavo Niño Espinoza</b> Unidad de Servicios Generales	
<b>REVISADO POR</b>	<b>Mg. Samuel Enrique Sánchez Gómez</b> Dirección General de Administración	
<b>APROBADO POR</b>	<b>Dr. Wilder Santiago Braúl Gomero</b> Presidente de la Comisión Organizadora	

 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. BASE LEGAL.....	6
3. OBJETIVOS .....	6
3.1 <i>OBJETIVO GENERAL</i> .....	6
3.2 <i>OBJETIVOS ESPECIFICOS</i> .....	6
4. ALCANCE.....	7
5. MARCO TEORICO.....	7
5.1 <i>TERMINOS FRECUENTES</i> .....	7
5.2 <i>TIPOS DE MANTENIMIENTO</i> .....	8
5.3 <i>CAUSAS DE DETERIORO</i> .....	9
5.4 <i>TIPOS DE ESTADO DE CONSERVACION</i> .....	10
6. ORGANIZACIÓN Y RESPONZABILIDADES .....	10
6.1 <i>UNIDAD A CARGO</i> .....	10
6.2 <i>PERFILES Y FUNCIONES DEL PERSONAL RESPONSABLE</i> .....	11
7. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.....	12
7.1 <i>IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES</i> .....	12
7.2 <i>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO</i> .....	12
8. FORMAS DE ATENCION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO .....	13
8.1 <i>ATENCION PROGRAMADA</i> .....	13
8.2 <i>ATENCION A CORTO PLAZO</i> .....	14
9. ETAPAS PARA LA REALIZACION DEL MANTENIMIENTO .....	14
9.1 <i>INSPECCION PREVENTIVA</i> .....	14
9.2 <i>PROGRAMACION</i> .....	14
9.3 <i>EJECUCION</i> .....	15
9.4 <i>MONITOREO Y EVALUACION</i> .....	19
10. REQUERIMIENTOS PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES .....	20
11. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS MUSICALES .....	20
11.1 <i>DEFINICION Y CLASIFICACION DE INSTRUMENTOS MUSICALES</i> .....	20
11.2 <i>PROCESO PARA EL MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS MUSICALES</i> .....	21
11.3 <i>RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS MUSICALES</i> .....	25

 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Perfiles y Funciones para la gestión sostenida de mantenimiento .....	11
Tabla 2: Mantenimiento de infraestructura .....	15
Tabla 3: Mantenimiento de equipos.....	18
Tabla 4: Mantenimiento de mobiliario .....	19
Tabla 5: Recomendaciones para la salubridad en el uso de instrumentos .....	25
Tabla 6: Recomendaciones de mantenimiento al Corno Francés.....	25
Tabla 7: Recomendaciones de mantenimiento al Arpa .....	26
Tabla 8: Recomendaciones de mantenimiento al Clarinete .....	27
Tabla 9: Recomendaciones de mantenimiento al Clavecín .....	28
Tabla 10: Recomendaciones de mantenimiento a la Clavinova .....	29
Tabla 11: Recomendaciones de mantenimiento al Contrabajo.....	30
Tabla 12: Recomendaciones de mantenimiento al Barítono-eufonio .....	31
Tabla 13: Recomendaciones de mantenimiento al Fagot.....	32
Tabla 14: Recomendaciones de mantenimiento a la Flauta Traversa .....	33
Tabla 15: Recomendaciones de mantenimiento a la Flauta Dulce .....	34
Tabla 16: Recomendaciones de mantenimiento a la Guitarra.....	35
Tabla 17: Recomendaciones de mantenimiento al Laúd .....	36
Tabla 18: Recomendaciones de mantenimiento al Oboe y Corno Inglés .....	37
Tabla 19: Recomendaciones de mantenimiento al Órgano Positivo .....	38
Tabla 20: Recomendaciones de mantenimiento a los instrumentos de Percusión .....	39
Tabla 21: Recomendaciones de mantenimiento al Piano.....	40
Tabla 22: Recomendaciones de mantenimiento al Saxofón.....	41
Tabla 23: Recomendaciones de mantenimiento al Trombón .....	42
Tabla 24: Recomendaciones de mantenimiento a la Trompeta .....	43
Tabla 25: Recomendaciones de mantenimiento a la Tuba .....	44
Tabla 26: Recomendaciones de mantenimiento a de la Viola y Violín .....	45
Tabla 27: Recomendaciones de mantenimiento a de la Violonchelo y Viola de Gamba.....	46

 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujograma de procedimiento especial para el mantenimiento de instrumentos musicales .....	22
Figura 2: QR del formulario en línea para el reporte de averías de instrumentos .....	22
Figura 3: Colocación de QR en las instalaciones de la UNM.....	23
Figura 4: Formulario en línea para el reporte de averías de instrumentos .....	24

## ANEXOS

*ANEXO 1: Guía complementaria de priorización de actividades de mantenimiento*

*ANEXO 2: Guía complementaria de para contratistas y proveedores*

*ANEXO 3: Estudios técnicos de confiabilidad*

 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

## 1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional de Música (ex Conservatorio Nacional de Música), en adelante UNM, es una institución pública con más de cien años de existencia, especializada en la formación de músicos profesionales, a través de un proceso educativo integral de alta calidad, sustentado en principios y valores humanísticos. Para garantizar el adecuado funcionamiento de sus actividades académicas, es fundamental contar con una infraestructura, equipamiento y mobiliario en óptimas condiciones. Es por ello que se han establecido los "Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música".

Estos lineamientos tienen como objetivo principal establecer pautas claras y precisas para la gestión eficiente y sostenible del mantenimiento de todos los recursos físicos de la universidad. El mantenimiento adecuado de la infraestructura, equipamiento y mobiliario no solo garantiza la seguridad y comodidad de estudiantes, docentes y personal administrativo, sino que también contribuye al desarrollo óptimo de las actividades académicas y artísticas.

En este documento se presentarán directrices específicas sobre los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como los criterios para la asignación de recursos y la planificación de actividades. Se promoverá la implementación de prácticas sostenibles que fomenten la conservación de los recursos, la eficiencia energética y el cuidado del medio ambiente.

Además, se establecerán mecanismos de seguimiento y evaluación para asegurar el cumplimiento de los lineamientos y garantizar que los recursos destinados al mantenimiento sean utilizados de manera óptima y transparente.



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

## 2. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú, 1993.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 30597, Ley que denomina Universidad Nacional de Música al Conservatorio Nacional de Música.
- Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto supremo N° 003-98-SA del 14.04.98, Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Norma GE.040 Uso y Mantenimiento - Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Guía General "Parámetros de Mantenimiento de la Infraestructura Educativa"- MINEDU.
- Resolución del consejo directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades nuevas.
- Reglamento de organización y funciones (ROF) de la UNM.
- Manual de Perfiles de Puestos (MPP) de la UNM.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Contar con unos lineamientos para estandarizar la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música (UNM), para proporcionar a la comunidad universitaria mejores instalaciones para brindar el servicio educativo. Estos lineamientos deberán estar alineados con las normas legales vigentes y contener información sobre cómo se gestionan los recursos de la UNM.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer pautas y mecanismos orientados a estandarizar la gestión del mantenimiento de infraestructura física a fin de preservar las instalaciones en condiciones óptimas para el desarrollo de actividades, garantizando ambientes adecuados para la comunidad universitaria y al público en general.
- Establecer pautas y mecanismos orientados a estandarizar la gestión del mantenimiento del equipamiento y mobiliario, para prolongar la vida útil de estos, implementando prácticas y medidas que aseguren su uso y funcionamiento a largo plazo.
- Establecer pautas y mecanismos orientados a estandarizar la gestión del mantenimiento de los instrumentos musicales asegurando su funcionamiento continuo y confiable para las actividades académicas de la UNM.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

#### 4. ALCANCE

Los presentes lineamientos son de carácter obligatorio para el personal encargado de programar, ejecutar y evaluar las actividades de mantenimiento institucional. Aplica a los cuatro locales de la UNM, que son los siguientes:

**Local Principal - SL01:** Local ubicado en Jr. Carabaya 421 – 429 -435, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.

**Local Histórico - SL02:** Local ubicado en Av. Emancipación 180, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.

**Local Salaverry - SL03:** Local ubicado en Av. General Santa Cruz 788 esq. Av. Salaverry 810 - 818, distrito de cercado de Jesús María, provincia y departamento de Lima.

**Local Camaná - SL04:** Local ubicado en Jr. Camaná 566, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.

#### 5. MARCO TEORICO

##### 5.1 TERMINOS FRECUENTES

- **Infraestructura educativa:** Soporte físico del servicio educativo, constituido por el conjunto de predios, espacios, edificaciones, equipamiento y mobiliario. Asimismo, contempla los elementos estructurales y no estructurales, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias (entre otras instalaciones técnicas), organizados bajo un concepto arquitectónico que contemple los requerimientos de seguridad, funcionalidad y habitabilidad de la infraestructura, y que a su vez responda a los requerimientos pedagógicos.
- **Lineamientos:** Son directrices o pautas que se establecen para orientar y regular determinadas acciones, procesos o comportamientos dentro de una organización, institución o comunidad. Estas directrices pueden ser creadas por diferentes entidades, como gobiernos, empresas, instituciones educativas, entre otros. Los lineamientos suelen tener como objetivo principal establecer una serie de normas o criterios a seguir para garantizar la coherencia, eficiencia y calidad en el desarrollo de determinadas actividades. Pueden abarcar diferentes aspectos, como políticas de trabajo, estándares de calidad, protocolos de seguridad, criterios de evaluación, entre otros.
- **Deterioro o desgaste:** Es la disminución o pérdida gradual de las propiedades de la infraestructura educativa ocasionada por el desgaste natural o uso cotidiano, falta de mantenimiento, accidente, uso inadecuado, factores ambientales, fenómenos naturales y/o atmosféricos.
- **Uso:** Es la interacción que tienen los diferentes individuos que conforman la comunidad educativa con la infraestructura educativa, de acuerdo con la función para la cual fue diseñada.
- **Estado de conservación:** Es la condición en la que se encuentra el bien o la infraestructura educativa en relación a su origen. Se pueden identificar tres estados de conservación: bueno, regular y malo.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

- **Vida útil:** Es el periodo de uso estimado durante el cual se espera que la infraestructura educativa o parte de ella conserve sus propiedades de acuerdo a los estándares de calidad correspondientes. Excepcionalmente, la vida útil puede culminar como consecuencia de un daño irreparable o por obsolescencia.
- **Limpieza:** Es el proceso de eliminación y/o remoción de suciedad e impurezas de las superficies mediante medios mecánicos (barrer, refregar, entre otros) y elementos físicos (agua, jabón, detergente, entre otros).
- **Desinfección:** Reducción por medio de agentes químicos y/o métodos físicos del número de microorganismos presentes en una superficie o en el ambiente, hasta un nivel que no ponga en riesgo la salud.
- **Bien:** artículo que es inventariado como activo de cualquier clase. incluyendo el efectivo, activos fijos, los materiales y articulas en proceso de producción.
- **Dotación:** Comprende los equipos de comunicación e informática, los muebles y enseres para uso administrativo y asistencial.
- **Equipo de comunicación e informática:** Conformado por los equipos y software que permitan el procesamiento, reproducción y transcripción de información.
- **Inventario:** relación detallada de las existencias materiales comprendidas en el activo, la cual debe mostrar: número de unidades en existencia, descripción y referencia del producto o activo, valor de compra, precio de venta fecha de adquisición, etc.
- **Plan de Mantenimiento:** Se entiende como el instrumento gerencial diseñado para proporcionar acciones sistemáticas de trabajo al departamento o servicio de mantenimiento de cada Entidad. El plan deberá incluir los objetivos, las metas, la programación de actividades, los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, necesarios para cumplir con los objetivos propios de cada entidad.
- **Reparaciones:** Se refiere a los arreglos necesarios para lograr nuevamente la capacidad productiva de un activo.

## 5.2 TIPOS DE MANTENIMIENTO

Existen varios tipos de actividades de mantenimiento, los cuales están en función del momento en el tiempo en que se realizan, el objetivo particular para el cual son puestos en marcha, y en función a los recursos utilizados, así tenemos por ejemplo el mantenimiento predictivo, proactivo, recurrente, preventivo y correctivo, siendo estos 3 últimos los utilizados en la UNM.

- **Mantenimiento Recurrente:** También es denominado "mantenimiento básico", Consiste en un cuidado constante que se lleva a cabo de manera recurrente de acuerdo con una frecuencia determinada en periodos cortos, como el diario, interdiario o semanal. Dicho mantenimiento comprende actividades como revisión, limpieza, lubricación, etc. Este proceso permite identificar aquellos problemas existentes para poder corregirlos a tiempo y evitar complicaciones mayores en un futuro.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

- **Mantenimiento preventivo:** También es denominado "mantenimiento planificado", tiene lugar antes de que ocurra una falla o avería. Se realiza a razón de la experiencia y pericia del personal a cargo, los cuales son los responsables de determinar el momento necesario para llevar a cabo dicho procedimiento; en cuanto a los equipos, el fabricante recomienda el momento adecuado a través de los manuales técnicos. Presenta las siguientes características:
  - a) Se programa considerando los tiempos muertos entre turnos; es decir, aquellos donde haya menos labores en la UNM o inclusive en los fines de semana.
  - b) Se lleva a cabo siguiendo un programa previamente elaborado donde se detalla el procedimiento a seguir, y las actividades a realizar.
  - c) Cuenta con una fecha programada, además de un tiempo de inicio y de terminación pre establecido y aprobado por la directiva de la universidad.
  - d) Está destinado a llevar a cabo un mantenimiento generalizado y diagnóstico de todos los componentes de la universidad.
  - e) Permite a la universidad contar con un registro de toda la infraestructura, equipamiento y mobiliario, además brinda la posibilidad de actualizar la información técnica de los equipos.
  - f) Permite actualizar el presupuesto anual, que deberá ser aprobado por la directiva de la universidad.
- **Mantenimiento correctivo:** También es denominado "mantenimiento reactivo", tiene lugar luego de que ocurre una falla o avería; vale decir, cuando se produzca una fuga de agua, corto circuito, lluvias, inundación por lluvia, o se queme un equipamiento por altas y bajas de voltaje, etc. Asimismo, si durante la inspección de mantenimiento recurrente se detectan signos de desgaste grave en alguna de las instalaciones, deberá realizar las reparaciones o sustituciones necesarias para que un activo vuelva a funcionar en condiciones óptimas. Este mantenimiento trae consigo las siguientes consecuencias:
  - a) Paradas no previstas en las funciones de las áreas, de la sede o de la institución, disminuyendo las horas operativas.
  - b) Afecta las cadenas funcionales, es decir, que los ciclos educativos y administrativos posteriores se verán detenidos a la espera de la corrección de la etapa anterior.
  - c) Presenta costos por reparación y repuestos no previstos, por lo que se dará el caso que por falta de recursos económicos no se podrán corregirlos oportunamente.
  - d) La planificación del tiempo que estará el sistema fuera de actividad no es predecible.

### 5.3 CAUSAS DE DETERIORO

- **Desgaste natural o uso cotidiano:** Causado por la actividad diaria de los usuarios, relacionado con la vida útil de los componentes de la infraestructura educativa.
- **Falta de mantenimiento recurrente y/o preventivo:** Resultante de la ausencia o insuficiencia de acciones adecuadas y oportunas de mantenimiento.
- **Accidentes imprevistos:** Ocasionados por eventos no previstos.
- **Uso inadecuado:** Provocado por el mal uso de la infraestructura educativa por parte de los usuarios, ya sea por desconocimiento de su funcionamiento o por acciones contrarias a su propósito.



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

- **Factores ambientales:** Originados por las características del entorno donde se encuentra ubicada la infraestructura educativa.
- **Fenómenos naturales o atmosféricos:** Generados por fenómenos climáticos o anomalías propias de la zona donde se ubica la infraestructura educativa.

#### 5.4 TIPOS DE ESTADO DE CONSERVACION

- **Bueno:** Cuando la infraestructura educativa presenta las siguientes condiciones:
  - Se encuentra operativa.
  - Funciona dentro de sus parámetros técnicos.
  - Se encuentra dentro de su periodo de vida útil.
  - Recibe mantenimiento recurrente y preventivo.
  - Cumple la normativa vigente.
- **Regular:** Cuando la infraestructura educativa presenta las siguientes condiciones:
  - Se encuentra operativa.
  - Cumple con limitaciones o deficiencias sus parámetros técnicos y físicos.
  - Se encuentra dentro de su periodo de vida útil.
  - No recibe mantenimiento recurrente y preventivo. A pesar de ello, el estado de deterioro puede ser revertido mediante mantenimiento recurrente o preventivo.
  - Cumple la normativa vigente.
- **Malo:** Cuando la infraestructura educativa presenta una o más de las siguientes condiciones:
  - No se encuentra operativa, o está operativa pero obsoleta.
  - Ha superado su vida útil.
  - No recibe mantenimiento recurrente ni preventivo, y el estado de deterioro no puede ser revertido mediante mantenimiento recurrente o preventivo.
  - Representa un riesgo para la integridad de los usuarios.
  - No cumple la normatividad vigente.

### 6. ORGANIZACIÓN Y RESPONZABILIDADES

#### 6.1 UNIDAD A CARGO

La Unidad de Servicios Generales (USG) desempeña un papel fundamental en la gestión administrativa y control de las actividades de mantenimiento, brindando todos los servicios necesarios tanto en el mantenimiento preventivo como el correctivo requerido por la Universidad. Su principal objetivo es fortalecer los servicios encomendados y garantizar que los usuarios experimenten resultados óptimos. Para lograrlo, se enfoca en realizar las tareas de manera oportuna y eficiente, además de encargarse de la contratación de obras o servicios cuando sea necesario. Concretamente, la USG tiene las siguientes funciones que más se vinculan con el mantenimiento institucional, definidas en el Reglamento de Organización de funciones



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

(ROF) de la UNM:

- *Organizar, dirigir y ejecutar las actividades y procesos de servicios generales para mantenimiento, seguridad y vigilancia, transporte, limpieza, administración de ambientes, laboratorios, equipos, utilería, instrumentos musicales y bienes en general de la UNM.*
- *Elaborar el Plan Anual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al mobiliario, equipo de oficina, bienes culturales, equipo de transporte, utilería y bienes en general en coordinación con la Unidad Ejecutora de Inversiones, Dirección de Promoción de Actividades Musicales y Responsabilidad Social y la Unidad Formuladora según corresponda.*
- *Programar, ejecutar y dar seguimiento al mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura e instalaciones de la UNM, en cuanto a techumbres, pisos, muros, losas, redes de iluminación y fuerza, agua potable, alcantarillado y calefacción en coordinación con la Unidad Ejecutora de Inversiones.*

## 6.2 PERFILES Y FUNCIONES DEL PERSONAL RESPONSABLE

Para una eficiente gestión del sistema y cumplimiento del programa de mantenimiento, la unidad de Servicios Generales (USG) deberá consolidar una organización funcional con funciones claras y específicas, que le permita desarrollar todas sus tareas de manera correcta y eficaz. En este contexto, el personal mínimo requerido por la USG con sus respectivas funciones sería el siguiente:

**Tabla 1: Perfiles y Funciones para la gestión sostenida de mantenimiento**

Puesto	Perfil / Función
Jefe de Servicios Generales	Profesional que supervisa a toda la USG, elabora, conjuntamente con el Analista de Servicios Generales, los documentos relacionados al mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario, además revisa y aprueba los informes de ejecución de los mantenimientos realizados.
Analista de Servicios Generales	Profesional encargado de organizar y controlar el adecuado funcionamiento del mantenimiento preventivo y correctivo, además de otros procesos de mantenimiento recurrente en los locales de la UNM.
Operador de Servicios Generales	Persona capacitada para coordinar los requerimientos y demás actividades logísticas solicitadas por las áreas de la UNM.
Coordinador de seguridad	Persona capacitada para velar por el cumplimiento de las normas de seguridad en este caso durante las ejecuciones de mantenimiento, además de supervisar el registro y monitoreo en caso de ingreso de personal externo a los locales de la UNM.
Apoyo en Servicios Generales	Personal preparado para ejecutar mantenimiento recurrente además de actividades manuales básicas de la infraestructura y apoyo en utilería para actividades de la UNM.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

<b>Puesto</b>	<b>Perfil / Función</b>
Proveedor de servicios de mantenimiento (Personal externo a la UNM)	Persona natural o jurídica especializada en brindar mantenimiento a infraestructura, equipamiento o mobiliario específico que la USG le es posible atender por cuenta propia.
Luthier/Proveedor de mantenimiento de instrumentos musicales (Personal externo a la UNM)	Persona natural o jurídica especializada en brindar mantenimiento a los instrumentos. La elección de este puesto se dará por parte de la USG en coordinación con la Dirección de Promoción de Actividades Musicales y Responsabilidad Social (PAMRES)

*Fuente: elaboración propia*

## 7. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

### 7.1 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES

En la Universidad Nacional de Música (UNM), el personal de servicios generales desempeña un papel importante en la identificación y priorización de actividades de mantenimiento, realizando inspecciones regulares considerando las necesidades específicas de cada área usuaria abarcando todo lo referente a la infraestructura, equipamiento y mobiliario. La retroalimentación directa de las áreas usuarias se incorpora activamente en este proceso, asegurando que las prioridades de mantenimiento estén alineadas con las demandas operativas y académicas, este enfoque colaborativo no solo optimiza la eficiencia en el uso de recursos, sino que también garantiza un entorno de aprendizaje y práctica musical en condiciones óptimas en la UNM. En ocasiones donde las actividades necesitan un criterio para discernir la prioridad de una actividad respecto de otra, se hará uso del “ANEXO 1: Guía complementaria de priorización de actividades de mantenimiento”

### 7.2 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

- A partir de los presentes lineamientos se debe elaborar un Plan Anual Institucional de Mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario, este debe permitir que la infraestructura y los bienes con que cuenta la universidad estén en pleno funcionamiento, asegurar la disponibilidad y garantizar el funcionamiento eficiente de los recursos físicos.
- El mantenimiento de la infraestructura física deberá incluir todos los servicios y materiales requeridos, a fin de alcanzar un óptimo estado de conservación, de manera que puedan ser utilizados en forma continua y oportuna para cumplir su propósito. Los servicios y materiales a adquirir deberán ser de óptima calidad, atendiendo lo preceptuado en el régimen de la contratación pública.
- Para la correcta aplicación de los lineamientos, es responsabilidad de los funcionarios delegados por la Unidad de Servicios Generales (USG), diferenciar el tipo de personal a utilizar de acuerdo con el tipo de mantenimiento y especialidad. El mantenimiento recurrente se puede realizar con personal interno, supervisando las labores y los productos utilizados. El mantenimiento preventivo y correctivo debe prestarse por personal idóneo y requiere de un nivel de observación mayor al anterior.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

- Todos los equipos especiales como equipos de aire acondicionado, sistemas de ventilación mecánicos, plantas eléctricas, equipos de bombeo y demás equipos eléctricos, electrónicos, de presión, mecánicos, etc. deben ser atendidos en forma directa por los proveedores o firmas especializadas en la materia y realizarlos en las frecuencias recomendadas, con los materiales y repuestos sugeridos en los manuales de actividad, de funcionamiento o mantenimiento. Así mismo, el responsable del mantenimiento de los edificios y de los bienes muebles, deberá tener en cuenta las garantías otorgadas por los constructores y proveedores de los mismos. Para los equipos que contribuyen a la continuidad de servicios básicos se tiene como documento complementario el “ANEXO 3: *Estudios técnicos de confiabilidad*”.
- De otra parte, se debe tener en cuenta en el Plan Anual Institucional de Mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario debe incluir un listado organizado por especialidades, donde que se encuentran plenamente identificadas las tareas a ejecutar de acorde con las principales funciones educativas (dependiendo del sistema de priorización detallado en el 7.1 del documento), dicho listado tiene como base los siguientes puntos:
  - a) Componentes estructurales (cimentación, columnas, vigas y muros)
  - b) Fachadas y demás componentes arquitectónicos similares
  - c) Techos y cubiertas ligeras
  - d) Pisos
  - e) Tabiquerías
  - f) Vías de circulación, escaleras y zonas de estacionamiento
  - g) Instalaciones sanitarias e hidráulicas
  - h) Tanques de reserva de agua y equipos de bombeo
  - i) Instalaciones, sistemas y equipos eléctricos y mecánicos
  - j) Iluminación
  - k) Equipos de ventilación mecánica
  - l) Pintura interna y externa
  - m) Carpintería de metal, aluminio y de madera
  - n) Vidrios, puertas y ventanas
  - o) Muebles fijos y desplazables (sillas, mesas, archivadores, etc.)
  - p) Cerraduras
  - q) Sistemas de seguridad y control
  - r) Sistemas contra incendio
  - s) Zonas verdes y jardines
  - t) Demarcación de espacios y señalización
  - u) Espacios para disposición de basuras o material recicitable
  - v) Equipos de arte y cultura (instrumentos musicales)

## 8. FORMAS DE ATENCION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

### 8.1 ATENCION PROGRAMADA

Es la que se realiza de acuerdo a las actividades consignadas y al cronograma de actividades programado en el Plan Anual Institucional de Mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario. A este tipo de atención se considera como mantenimiento preventivo. Puede ser atendido por personal de planta o por contratación externa.



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

## 8.2 ATENCION A CORTO PLAZO

Cuando sucede una falla o deja de funcionar un equipo o se ve afectada la parte operativa de un ambiente determinado (como servicios higiénicos, iluminaria, tuberías de agua, etc.), se realiza la atención priorizada. De acuerdo a la evaluación realizada la Unidad de Servicios Generales (USG) puede ser atendido con material, instrumentos y personal técnico de la universidad o si es servicios especializados, se deberá realizar por contratación externa. Este tipo de servicio puede considerarse como mantenimiento correctivo.

## 9. ETAPAS PARA LA REALIZACION DEL MANTENIMIENTO

Se tendrá unas etapas definidas para todo mantenimiento de infraestructura, equipamiento o mobiliario, con excepción al mantenimiento de los instrumentos musicales que será tratado en un punto aparte.

### 9.1 INSPECCION PREVENTIVA

Es una obligación del responsable del área de mantenimiento vigilar que por ningún motivo se deje de llevar a cabo las inspecciones en la forma programada. Independientemente de que el programa de mantenimiento preventivo este bien elaborado, aun así, se debe de ejecutar el programa de inspección a los equipos e instalaciones para descubrir situaciones que puedan originar fallas y una depreciación perjudicial. La inspección se subdivide en dos tipos:

- **Inspección General:** Inspecciones realizadas mediante una lista que se ha determinado qué áreas hay que inspeccionar y en cada uno los equipos; esta inspección se auxilia con algún formato previamente elaborado donde se verifica el estado actual de la parte a inspeccionar; si se encuentra alguna anormalidad se realizará una inspección especializada que nos determine la necesidad de un mantenimiento e intervención para corregir o evitar alguna posible falla.
- **Inspección Especializada:** Se basa en la experiencia que tiene el personal técnico o empresa de servicios convocados para realizarla, cuando se realiza por primera vez algún programa de inspección es recomendable que se aumente por seguridad la frecuencia de estos en el transcurso de la aplicación del programa.

### 9.2 PROGRAMACION

A excepción de las pocas atenciones a corto plazo que se puedan suscitar que serán atendidas de manera excepcional y rápida por parte de la Unidad de Servicios Generales (USG), todas las atenciones serán programadas, en una etapa previa los responsables de áreas pedagógicas y administrativas deberán remitir los pedidos de mantenimiento de Infraestructura, equipamiento y mobiliario a la USG. Dichos pedidos deberán realizarse y consolidarse en la etapa en la que se elabora el Plan Operativo Institucional (POI).

La información del resultado de los pedidos y, recepción y posterior análisis respecto a la evaluación de causas de deterioro, estado de conservación y priorización por parte de la derivará en el Plan Anual Institucional de Mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario, el cual debe ser conocido por todos y debe haber sido aprobado previamente por las autoridades de la Universidad, este Plan permite desarrollar paso a paso una actividad y programa en forma metódica y sistemática, en lugar, fecha, y hora determinados. A



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

continuación, se enumeran algunos puntos que no puede omitir:

- a) Identificación precisa la infraestructura, equipamiento o mobiliario que van a ser sometidos a mantenimiento, para lo cual debe haber un sustento previo que implique la importancia y las consideraciones tomadas en cuenta para escoger dichos lugares y equipos.
- b) Determinación del tipo de mantenimiento que se va a llevar a cabo, y sus respectivas actividades correspondientes al mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, equipamiento y mobiliario.
- c) Fijar fecha y el lugar donde se va a desarrollar el mantenimiento, además de fijar el tiempo previsto en que las unidades intervenidas van a paralizar sus funciones, lo que incluye la hora en que comienzan las acciones de mantenimiento, y la hora en que deben de finalizar.
- d) Determinación de responsables de la ejecución y monitoreo, además del personal que tendrá a su cargo el mantenimiento, esto incluye, el tipo, especialidad, y cantidad de personal.
- e) Contener un presupuesto institucional que incluya los 3 locales de la UNM, además de las fuentes de financiamiento y el cronograma.

### 9.3 EJECUCION

Una vez programadas las actividades y teniendo listo el Plan anual institucional de mantenimiento de infraestructura, equipamiento y mobiliario, este se pondrá en marcha a cargo de Unidad de servicios generales (USG) de la UNM.

Para el adecuado cumplimiento de la ejecución de Plan de Mantenimiento, la USG podrá solicitar a las áreas usuarias que designen a un personal de su área para que facilite el ingreso a las áreas del personal interno o externo que vayan a realizar las atenciones de mantenimiento a ejecutar. Las consideraciones mínimas para empezar los trabajos serán:

- a) Señalización de áreas de trabajo y áreas de almacenamiento de partes y equipos.
- b) Stock de equipos y repuestos con que cuenta el almacén, en caso sea necesario reemplazar piezas viejas por nuevas.
- c) Inventario de herramientas y equipos necesarios para cumplir con el trabajo. Planos, diagramas, información técnica de equipos.
- d) Plan de seguridad frente a imprevistos.

En cuanto a la ejecución del mantenimiento, con excepción a los instrumentos musicales, dentro de la UNM se tiene los siguientes procedimientos más recurrentes:

**Tabla 2: Mantenimiento de infraestructura**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	RESPONSABLES
Puertas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento General de puertas</li> <li>- Aceitar o cambiar las bisagras</li> <li>- Echar lubricante a las cerraduras o Cambio de la cerradura</li> <li>- Engrasador y revisión de puertas</li> <li>- Pintar la estructura de la puerta</li> </ul>	Personal interno (Acciones preventivas) / Proveedor (Acciones correctivas)



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>	<b>RESPONSABLES</b>
Ventanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar el estado de los vidrios y proceder a informar en casi estén rotos o rajados para su compra</li> <li>- Revisar el funcionamiento de los accesorios, cerraduras, felpas y cierres de las ventanas, proceder a ajustar o cambiar.</li> </ul>	Personal interno
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de Riel por desgaste</li> <li>- Cambio de vidrio con lámina de seguridad</li> <li>- Cambio de accesorios, cerraduras, felpas en caso no lo pueda hacer el personal interno</li> </ul>	Proveedor
Señalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General del estado de las señales</li> <li>- Repintar de amarillo las zonas de seguridad, desniveles y escaleras.</li> <li>- Colocación de cinta negra 3M antideslizante en escaleras, desniveles y escaleras.</li> <li>- Colocación del plano de evacuación</li> <li>- Colocación de señales en caso estén desgastadas siempre según el plano de evacuación</li> <li>- Acondicionamiento en las nuevas áreas implementadas.</li> </ul>	Personal interno
Persianas y cortinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar las cortinas</li> <li>- Fijación y refuerzo de cortinas</li> <li>- Mantenimiento a los rieles, cordones, rotores o persianas</li> </ul>	Personal interno
Iluminación de aulas, pasadizos, laboratorios, almacenes Oficinas, talleres, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpiar o cambiar el fluorescente, reactores, balastos electrónicos</li> <li>- Cambio de transformadores, condensadores de ampollas de los reflectores</li> <li>- Cambio de equipos de ser necesario</li> </ul>	Personal interno
Tomacorrientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar falsos contactos</li> <li>- Cambio de pieza de ser necesario si está deteriorado</li> <li>- En caso no se utiliza anular el punto con tapa ciega</li> </ul>	Personal interno
Tableros eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de polvo</li> <li>- Verificar borneras</li> <li>- Verificar falsos contactos, sobre calentamiento de las terminales</li> <li>- De ser necesario realizar cambios de llaves de fuerza cumpliendo con las normas de CNE</li> </ul>	Personal interno (Acciones preventivas) / Proveedor (Acciones correctivas)
Pozos a tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General</li> <li>- Mantener constantemente húmedo los pozos a tierra de ser necesario</li> </ul>	Proveedor



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>	<b>RESPONSABLES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento: Cambio de borneras, conductores y colocación del gel cumpliendo con las normativas del CNE</li> </ul>	
Sanitarios instalaciones sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar las tuberías de agua potable y reparar filtraciones, humedad en pisos o muros</li> <li>- Revisar las llaves de paso y reparar filtraciones y goteos</li> <li>- Revisar descargas de alcantarillado y reparar escurrimiento y obstrucciones</li> <li>- Cambiar válvula por fuga de agua</li> <li>- Viabilidad de inodoros, lavaderos y tuberías</li> <li>- Verificación de cisternas y tanques elevados</li> <li>- Limpieza y desinfección de estanques y revisión de válvulas y equipos de bombeo</li> <li>- Inodoros: Cambiar válvula, cadena y flotador, asiento taza</li> </ul>	Personal interno (Acciones preventivas) / Proveedor (Acciones correctivas)
Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masillado de huecos pequeños si es necesario repintar</li> <li>- Mantenimiento general</li> </ul>	Personal interno
Zócalos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General</li> <li>- Reparar la posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras en los zócalos</li> </ul>	Personal interno
Pintado Interior de Aulas, Oficinas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General</li> <li>- Lavado de paredes</li> </ul>	Personal interno
Pintado exterior de fachadas, patio y tragaluces	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza con escobillas en seco de Fachadas, patio y tragaluces</li> <li>- Revisión general, según el grado de suciedad se procede con el pintado</li> </ul>	Personal interno / Proveedor
Techos y cielos rasos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de canales, ductos</li> <li>- Sellado de juntas</li> <li>- Cambio de baldosas</li> <li>- Mantenimiento de general ductos externos y de difícil ingreso</li> <li>- Cambio de coberturas</li> </ul>	Personal interno(Acciones preventivas) / Proveedor (Acciones correctivas)
Fijación de muebles móviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por normativa de INDECI se sujetará todo elemento que tenga tendencia a caer sobre el cuerpo del personal</li> </ul>	Personal interno

*Fuente: elaboración propia*



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 3: Mantenimiento de equipos**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	RESPONSABLES
Extintores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar la ficha adjunta y sujetadores estén bien colocados, manómetros y cintillos de seguridad.</li> <li>- Verificar que no se haya percutado, ni presente anomalías en el envase</li> </ul>	Personal interno
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General</li> <li>- Recarga y prueba hidrostática según normativas</li> </ul>	Proveedor
Extractores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engrasar motor y limpia paleta</li> <li>- verificación de enchufe y soporte</li> <li>- Cambio de equipo</li> </ul>	Personal interno
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de equipo</li> </ul>	Proveedor
Ventiladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engrasar motor y limpiar paleta</li> <li>- Verificación de enchufe y soporte</li> </ul>	Personal interno
Luces de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General</li> <li>- Verificación de iluminación, cambio de foco de baterías</li> <li>- Descargar equipo para que la batería funcione correctamente</li> <li>- Reemplazo de equipo si fuese el caso</li> </ul>	Personal interno
Aire acondicionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de ingreso de corriente</li> </ul>	Personal interno
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento General</li> </ul>	Proveedor
Alarma Contra incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión General externa, prueba de emisión de señales</li> </ul>	Personal interno
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión general interna</li> </ul>	Proveedor

*Fuente: elaboración propia*



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 4: Mantenimiento de mobiliario**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	RESPONSABLES
Carpetas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión externa, aseguramiento de tornillos, tapacantos, espaldares</li> <li>- Mantenimiento general</li> </ul>	Personal interno
Muebles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión externa, aseguramiento de tornillos, tapacantos, chapas, etc.</li> </ul>	Personal interno
Sillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión externa, aseguramiento de tornillos, tapacantos, espaldares, ruedas</li> <li>- Mantenimiento general</li> </ul>	Personal interno
Pizarra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión externa, aseguramiento de tornillos, tapacantos, espaldares, ruedas</li> <li>- Mantenimiento general</li> </ul>	Personal interno

*Fuente: elaboración propia*

Luego de desarrollado el mantenimiento, el personal responsable debe llevar a cabo la preparación de un Informe de ejecución de lo realizado, el cual debe incluir mínimamente lo siguiente:

- a) La infraestructura, equipamiento o mobiliario que ha sido objeto de mantenimiento, además del resultado de la evaluación del estado de estos.
- b) Tiempo real que duro la labor.
- c) Personal que estuvo a cargo.
- d) Inventario de materiales, piezas y repuestos utilizados.
- e) Condiciones finales de los ambientes, mobiliario y equipo (reparado) luego del mantenimiento.

#### 9.4 MONITOREO Y EVALUACION

Sea el mantenimiento realizado por personal interno o externo, el monitoreo de las actividades será realizada por un personal designado por la Unidad de Servicios generales (USG), quien remitirá el informe de ejecución al jefe de la USG para su visado y conformidad, por otro lado, también evaluará la adecuada ejecución del Plan anual institucional de mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario.

La USG deberá emitir un informe trimestral de la ejecución presupuestal y metas físicas del Plan Anual Institucional de Mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario, y excepcionalmente, deberá elaborar un informe en cualquier mes, atendiendo requerimientos de la alta dirección. Finalmente, la máxima autoridad de la Universidad deberá solicitar opinión técnica a la Oficina de Planificación y Presupuesto (OPP) para verificar si lo informado por la USG se ajusta al presupuesto programado en el Plan de mantenimiento, la OPP deberá revisar que la información de presupuesto se ajuste al marco presupuestal aprobado para el año fiscal en curso y tomando en cuenta los lineamientos, directivas o normativas institucionales, con la que cuente la universidad para la regulación del gasto presupuestal.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

## 10. REQUERIMIENTOS PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES

Las actividades de mantenimiento de infraestructura, equipamiento y mobiliario de la Universidad Nacional de Música (UNM), requieren en ocasiones la contratación de empresas o personas naturales que brinden las soluciones pertinentes de manera especializada.

Los contratistas y proveedores que accedan a la UNM deben completar un proceso de registro con su identificación actualizada, la circulación de estas personas debe ser solo por rutas designadas y cumplir con normativas internas que exige mantener orden y limpieza en todas las áreas, disposición adecuada de desechos, comportamiento ético y profesional, puntualidad y comunicación efectiva. El uso de Equipo de Protección Personal (EPP) es obligatorio, además, se deben tener presente el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) para garantizar cobertura en todas las situaciones laborales.

En este sentido, todos los contratistas y proveedores que ingresen a realizar trabajos en las instalaciones de la UNM, tendrán que cumplir el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo” de la UNM y adicionalmente seguir lo indicado en el “ANEXO 2: Guía complementaria contratistas y proveedores”.

## 11. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS MUSICALES

La UNM se caracteriza justamente por la enseñanza del arte musical, siendo entonces de vital importancia los instrumentos musicales para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, para ello en este apartado se tiene como objetivo dar las acciones especiales a tener en consideración para una adecuada conservación de estos valiosos equipos, además del procedimiento diferenciado para dar los mantenimientos necesarios, en donde es importante la participación directa de los usuarios (estudiantes y maestros), así como la colaboración del resto de la comunidad universitaria.

### 11.1 DEFINICION Y CLASIFICACION DE INSTRUMENTOS MUSICALES

Los instrumentos musicales son herramientas fundamentales en la creación y ejecución de música. Se agrupan en categorías según sus características sonoras, el modo en que se producen los sonidos y la forma en que se tocan. La clasificación tradicional divide los instrumentos en cuatro categorías principales: viento, cuerda, percusión y teclado. A su vez, dentro de estas categorías existen subgrupos que reflejan similitudes en términos de funcionamiento y sonido. A continuación, se explican estos tipos de instrumentos musicales:

#### INSTRUMENTOS DE CUERDAS

Estos instrumentos producen sonido al hacer vibrar cuerdas tensas. Se divide en instrumentos de cuerda frotada y rasgada o pulsada.

- **Cuerda frotada:** Son los instrumentos en los que el músico frota un arco contra las cuerdas para producir el sonido. Se incluyen: Contrabajo, viola, Viola de 14 in, Viola de 15 ½ in, Viola de 16 in, violín, Violín de ½ de medida, Violín de ¼ de medida, Violín de ¾ de medida, Violín de 4/4, violonchelo, Violoncello de ¾ y Violoncello de 4/4.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  <b>VERSION: 02</b>
--	--	--

- **Cuerda rasgada:** El sonido se crea al pulsar o golpear las cuerdas con los dedos, plectros o martillos. Comprende este grupo: Arpa, cítara, charango, guitarra acústica, mandolina, monocordio y laúd.
- **Cuerda rasgada / Eléctrico:** El sonido se crea al pulsar o golpear las cuerdas con los dedos, plectros o martillos, teniendo una conexión eléctrica. Comprende este grupo: Bajo eléctrico y guitarra eléctrica.

### **INSTRUMENTOS DE VIENTO**

Estos instrumentos generan sonido al hacer vibrar el aire dentro de ellos o al soplar a través de ellos. Se divide en instrumentos de viento madera y viento metal.

- **Viento madera:** Estos instrumentos generan el sonido a partir de la vibración del aire en una caña o en una abertura. Incluyen los siguientes instrumentos: Clarinete, contrafagot, corno inglés, fagot, fagotino, flauta, flauta dulce, flauta soprano, flauta Transversal, oboe, pícolo, Saxo alto, Saxo soprano, Saxo Tenor, saxofón, tarka, zampoña y moceño de caña.
- **Viento metal:** El sonido se produce por la vibración de los labios del intérprete en una boquilla metálica. En esta categoría se encuentran: Barítono-eufonio, corneta, corno francés, bombardino, trombón, Trombón alto, Trombón bajo, Trombón tenor, trompeta, tuba y tumba.

### **INSTRUMENTOS DE TECLADO**

Estos instrumentos generan sonidos al pulsar teclas que activan mecanismos internos. Los más conocidos son el clavecín, piano y órgano. Se cuenta con instrumentos electrónicos y digitales. Se cuentan en esta categoría: Acordeón, clavecín, clavicordio, órgano de pedal, órgano electrónico, piano, Piano de  $\frac{1}{4}$  de cola, piano digital, Piano vertical y teclado electrónico de música.

### **INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN**

Los instrumentos de percusión generan sonido al ser golpeados, sacudidos o percutidos. Se pueden clasificar en percusión melódica y no melódica. Se cuentan los siguientes instrumentos de percusión: Batería musical, bombo, bongó, caja china, cajón de madera para música, campana metálica, campanella, cascabel, castañuelas, celesta, cencerro, clave musical – clave par, conga, crótales, gong, güiro, hit hat, látilo para música, maraca, marimba, metalófono, palo de lluvia, pandereta, pandero, platillo, quijada de burro, tambor, tamborine, timbal, toc toc, ton ton, triangulo musical, vibráfono, xilófono y tarola.

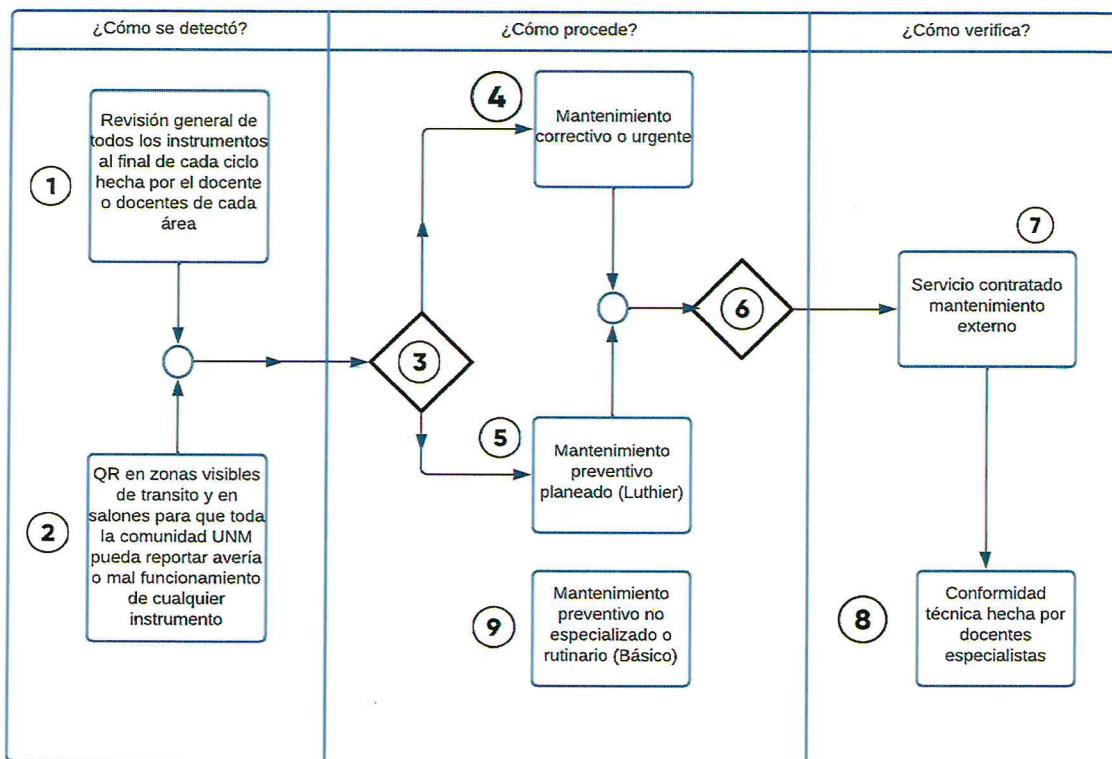
### **11.2 PROCESO PARA EL MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS MUSICALES**

El proceso de mantenimiento a los instrumentos musicales esta complementado de manera especial por el siguiente fluograma:





**Figura 1: Flujograma de procedimiento especial para el mantenimiento de instrumentos musicales**



Fuente: elaboración propia

Dentro del procedimiento, es importante resaltar la herramienta del QR el cual lleva hacia un formulario en línea, que de manera puntual ayuda a reportar las averías o mal funcionamiento de los instrumentos, acelerando así los procesos de identificación de necesidad de mantenimiento y puesta en acción por parte del personal a cargo de la UNM.

**Figura 2: QR del formulario en línea para el reporte de averías de instrumentos**



Fuente: elaboración propia

 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

*Figura 3: Colocación de QR en las instalaciones de la UNM*



*Fuente: Fotografía propia*



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

*Figura 4: Formulario en línea para el reporte de averías de instrumentos*

## Reporte de falla o avería en instrumento o accesorio musical de la UNM

Este reporte sirve para identificar y coordinar el mantenimiento apropiado de los instrumentos y/o accesorios musicales de la Universidad Nacional de Música. Por favor, describa detalladamente la falla o avería encontrada y la información de identificación/localización del instrumento o accesorio.

1. Descripción detallada de la falla o avería.

Escriba su respuesta

2. Por favor, llenar con información que facilite la identificación y localización del instrumento o  
accesorio (instrumento, modelo, número de serie, número del estuche, salón que se localiza, etc)

Escriba su respuesta

3. Su nombre y apellidos / número y correo para contacto

Escriba su respuesta

4. Soy

Docente

Estudiante

Otro

**Enviar**

Fuente:<https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=5E7EM2kVJkebpwmYMGgVpv6jsvx64GREqZA3JHzKQURUMDMyUjk5TDIVTUZJOERFWjINSUVESjU3Vy4u>



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

### 11.3 RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

Dentro de los equipos de mayor importancia de la Universidad Nacional de Música (UNM), se encuentran los instrumentos musicales, los cuales necesitan un tratamiento especial para su adecuada conservación y seguridad en el uso, respecto a esto último se debe tener en cuenta unas recomendaciones generales para el uso de ciertos instrumentos, en especial los de la familia de vientos, los cuales que pueden involucrar contagios de enfermedades por el uso.

**Tabla 5: Recomendaciones para la salubridad en el uso de instrumentos**

TIPO	RECOMENDACIONES	RESPONSABLES
Instrumentos en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los usuarios deben lavarse las manos adecuadamente y/o desinfectarlas antes de utilizar los instrumentos.</li> <li>- El personal de sala de instrumentos debe limpiar y desinfectar cuidadosamente cada instrumento devuelto por los usuarios.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
Instrumentos de viento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada usuario debe tener y usar su kit de limpieza y desinfección para cada vez que utilicen algún instrumento.</li> <li>- El personal de la sala de instrumentos debe asegurarse que los instrumentos hayan sido limpiados y desinfectados para ser designado a otra persona.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado

*Fuente: elaboración propia*

De manera general y para un mejor ordenamiento, se elaboraron las siguientes tablas con recomendaciones de mantenimiento para los instrumentos de mayor uso, con información detallada y avalada por los maestros especialistas de la UNM:

**Tabla 6: Recomendaciones de mantenimiento al Corno Francés**

CORNOS FRANCÉS		
Actividades de conservación del instrumento		Responsables
Mantenimiento recurrente (Básico)	Recomendaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en los cornos franceses son poner mal alineados los rotores y no ajustar bien las pitas en los cornos que tienen sistema de pitas.</li> <li>- Es importante tener cuidado al manipular estas partes del instrumento para evitar dañarlas.</li> </ul>
	Condiciones de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar un corno francés, se recomienda utilizar un estuche resistente y acolchado que proteja el instrumento de golpes y caídas</li> </ul>
	Frecuencia de lubricación	Semanal
Mantenimiento Preventivo (Especializado)	Mediano Plazo (menos de 12 meses)	Revisión general cada 12 meses
	Largo Plazo (Más de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si está todo bien cada 2 o 3 años, dependiendo del uso.</li> </ul>
Mantenimiento Correctivo (Especializado)	Mantenimiento Correctivo (Especializado)	Evaluación de daños y soluciones.
		Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida          del mantenimiento de la infraestructura,          equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 7: Recomendaciones de mantenimiento al Arpa**

<b>ARPA</b>			
		<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moverla de forma inadecuada puede causar daños en la estructura del instrumento y en las cuerdas.</li> <li>- Dejarla en el coche de transporte puede resultar en su caída o en accidentes.</li> <li>- Las temperaturas extremas y los cambios de humedad pueden dañar la madera y las cuerdas.</li> <li>- Dejar el instrumento en ambientes abiertos a personas que no tocan el instrumento puede exponerlo a posibles daños y accidentes.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
	<b>Condiciones de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la temperatura normal para evitar daños a la madera.</li> <li>- Dejar el instrumento en un ambiente con deshumidificador con 50% de humedad para prevenir el secado de la madera y la rotura de las cuerdas.</li> <li>- Mantener el instrumento fuera de la luz directa para evitar que la madera se dañe.</li> <li>- Utilizar un estuche liviano para guardar el instrumento y facilitar su transporte.</li> <li>- Mantener una buena circulación de aire para evitar la acumulación de humedad y la aparición de hongos.</li> </ul>	
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No necesita</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe hacer una regularización anual por un técnico de arpa donde se regulariza que los pedales mueven los discos perfectamente, cambia de deltas en los pedales, ajustes de tornillos, cambia de cuerdas de metal etc.</li> </ul>	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer mantenimiento de un técnico de arpa cada 2 años para asegurar el correcto funcionamiento del instrumento.</li> <li>- Cada 15 años debe regresar a la fábrica para un mantenimiento más grande.</li> <li>- Cada 30 años cambio de mecanismo de metal, ver si hay deformas en la madera.</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>		<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Llave de afinar, estuché liviano, caja de mover, cuerdas, banco que sube y baja, coche para mover herramientas básicas para arreglarlo, deltas de pedales, cojines para los pedales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambiar las cuerdas cuando se rompan o cada 2 años.</li> <li>- Cambiar el fieltrito de pedales cada año o cuando estén gastados.</li> </ul>	Luthier





**Tabla 8: Recomendaciones de mantenimiento al Clarinete**

CLARINETE		
Causas comunes de averías y fallas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías en los clarinetes son el desgaste excesivo de los corchos de unión, la rotura de corchos de nivelación, las zapatillas y agujas o muelles, el uso indebido y la falta de limpieza.</li> <li>- Es necesario revisar las zapatillas del clarinete con frecuencia ya que al estar guardado con humedad es probable que duren poco.</li> <li>- Cuando hay desgaste de los corchos de unión, o por los cambios de temperatura, las zapatillas suelen moverse. Para evitar estos problemas, es importante hacer un correcto mantenimiento y limpieza de los instrumentos.</li> </ul>	
Condiciones de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar los clarinetes en buen estado, es importante evitar lugares húmedos que puedan deteriorar la madera o mecanismo de los instrumentos. También es recomendable guardar los clarinetes con bolsitas antihumedad dentro de la caja para evitar la aparición de hongos en las zapatillas y la madera.</li> <li>- Los instrumentos deben estar siempre en lugares ventilados y se debe evitar la humedad y el almacenamiento inadecuado.</li> </ul>	
Actividades de conservación del instrumento		Responsables
Mantenimiento recurrente (Básico)	<p><b>Recomendaciones generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante que el clarinete quede completamente seco después de ser utilizado, preferiblemente con la caja abierta durante al menos 15 minutos.</li> <li>- Un buen secado también se puede lograr usando un paño limpiador para la parte inferior y otro paño para la parte superior del instrumento.</li> </ul> <p><b>Condiciones de limpieza</b></p> <p>Para mantener los clarinetes en buenas condiciones, se recomienda limpiarlos con un paño adecuado por dentro y fuera, y secarlos después de tocarlos.</p> <p><b>Frecuencia de lubricación</b></p> <p>Mensual</p>	Usuarios / Personal interno capacitado
Mantenimiento Preventivo (Especializado)	<p><b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b></p> <p>El clarinete debe tener un mantenimiento cada 6 meses, que consiste en la limpieza de las llaves del mecanismo, así como el cuerpo de madera lubricación y regulación del mecanismo. Cambio de corchos de unión, cambio de zapatillas, nivelación, y aceitado de la madera.</p> <p><b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b></p> <p>Todo mantenimiento anual del clarinete deberá contemplar la limpieza de la madera, la limpieza de las llaves de todo el mecanismo de revisión de las zapatillas, lubricación de agujas y tornillos.</p>	Luthier
Mantenimiento Correctivo (Especializado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
Accesorios específicos del instrumento		Mantenimiento preventivo
Grasa para corchos, aceite de llaves, limpiadores superiores e inferiores y secadores de zapatillas. Spray antihongos para las boquillas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renovación anual de paños secantes y limpiadores</li> </ul>	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 9: Recomendaciones de mantenimiento al Clavecín**

<b>CLAVECÍN</b>		
Causas comunes de averías y fallas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas de averías más comunes que afectan el clavecín son los golpes en el momento de traslado, el exceso de humedad, el desconocimiento de la técnica de touche por los pianistas y el desconocimiento para hacer la transposición de la = 440 a 415 hz y viceversa. Es importante tener en cuenta estas causas para evitar daños en el instrumento.</li> </ul>	
Condiciones de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para mantener un clavecín en buen estado, es importante no solo realizar ciertas acciones de mantenimiento, sino también almacenarlo adecuadamente. En este sentido, se recomienda que el clavecín esté en una sala protegida de las corrientes de aire y con un deshumidificador para controlar la humedad relativa del ambiente.</li> <li>- Se debe cubrir el clavecín con su protector, de preferencia impermeable, para protegerlo del polvo y otros elementos que puedan afectar su calidad de sonido. Es importante tener en cuenta que las condiciones de almacenamiento pueden afectar la calidad del sonido del instrumento, por lo que es fundamental mantenerlo en un ambiente adecuado para su conservación.</li> </ul>	
Actividades de conservación del instrumento		
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambiar las cuerdas cuando se rompen lo más pronto posible para evitar que las cuerdas dañadas afecten el instrumento.</li> <li>- Reemplazar las púas cuando se rompen o pierden su resistencia a la cuerda para mantener la calidad del sonido.</li> <li>- Reemplazar los apagadores cuando sea necesario para asegurar que el instrumento siga funcionando correctamente.</li> </ul> <b>Condiciones de limpieza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza semanal con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.</li> </ul> <b>Frecuencia de lubricación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No necesita</li> </ul>	<b>Responsables</b> Usuarios / Personal interno capacitado
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El clarinete debe tener un mantenimiento cada 6 meses, que consiste en la limpieza de las llaves del mecanismo, así como el cuerpo de madera lubricación y regulación del mecanismo. Cambio de corchos de unión, cambio de zapatillas, nivelación, y aceitado de la madera.</li> </ul> <b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer mantenimiento de un técnico de arpa cada 2 años para asegurar el correcto funcionamiento del instrumento.</li> <li>- Cada 15 años debe regresar a la fábrica para un mantenimiento más grande.</li> <li>- Cada 30 años cambio de mecanismo de metal, ver si hay deformas en la madera.</li> </ul>	Luthier
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
Accesorios específicos del instrumento	Mantenimiento preventivo	Responsables
Atril, banco regulable, bagueta para abrir la tapa y llave para afinar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No necesario, se debe evaluar su reemplazo.</li> </ul>	Personal interno capacitado



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 10: Recomendaciones de mantenimiento a la Clavinova**

<b>CLAVINOVA</b>		
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante que el aula cuente con estas toallas Duramax.</li> </ul>
	<b>Condiciones de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe limpiar las teclas con un paño reutilizable semi húmedo con agua al finalizar la jornada de estudios por día, evitando el uso de otros líquidos grasos.</li> </ul>
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No necesita</li> </ul>
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de funcionamiento de teclas, pedales, parlantes y cables de conexión.</li> <li>- Para conservar las clavinovas en buen estado, se recomienda realizar el mantenimiento del funcionamiento de las teclas y pedales cada 6 meses.</li> </ul>
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al término del año académico debe evaluarse el estado de cada clavinova para poder llamar al técnico.</li> <li>- Debe haber un plano de clavinovas de los tres locales para poder indicar las fallas en cada una de ellas.</li> </ul>
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Audífonos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de cables de los audífonos, porque a veces solo funciona un lado de los audífonos.</li> </ul>	



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 11: Recomendaciones de mantenimiento al Contrabajo**

<b>CONTRABAJO</b>			
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		<b>Responsables</b>
	<b>Recomendaciones generales</b>	<b>Condiciones de almacenamiento</b>	
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	- Las principales causas de averías o fallas más comunes que afectan los contrabajos son los sonidos extraños, el cambio de cuerdas y choque del cuerpo del instrumento en el transporte.	Usuarios / Personal interno capacitado
	<b>Condiciones de limpieza</b>	- Para mantener los contrabajos en óptimas condiciones de almacenamiento, se deben seguir ciertas recomendaciones, como mantenerlos en un lugar aislado de la humedad, evitar caídas y golpes, evitar la fricción con otros instrumentos, mantener dentro de su funda y en un lugar seguro, revisar que las fundas estén en buen estado e informar para cambio. Estas prácticas ayudarán a mantener el instrumento en buen estado y prevenir daños.	
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	- Para conservar los contrabajos, es importante realizar una limpieza en general y cambiar las cuerdas, evitar la humedad, caídas y golpes, fricción con otros instrumentos, mantener dentro de su funda y en un lugar seguro, y revisar que las fundas estén en buen estado e informar para cambio. Estas prácticas ayudarán a mantener el instrumento en óptimas condiciones.	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	- Calibración, mantenimiento de clavijeros, cambio de cuerdas, ajuste de puente y alma, cambio de puente (condicional), eliminar sonidos extraños, lubricar clavijas, revisar el sistema del puntal, limpieza profunda.	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	- Limpieza general y cambio de cuerdas. - Cambio de sistema de clavijas y de puntal (condicional).	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	- Evaluación de daños y soluciones.		Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>		<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Cuerdas, clavijeros, arcos, pest, puentes, pisos antideslizantes, sordinas.		Cambio de crines en los arcos.	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 12: Recomendaciones de mantenimiento al Barítono-eufonio**

<b>BARÍTONO-EUFONIO</b>		
	<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La falta de limpieza en los pistones es una de las principales causas de averías o fallas en los Barítono-eufonios, ya que puede ocasionar que por más que se eche aceite, se raspe el mismo pistón y la guía se rompa, volviendo al instrumento inutilizable hasta que se compre un repuesto. Además, la suciedad en los pistones puede provocar desgaste axial y partículas abrasivas que dañen el pistón.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar los Barítono-eufonios, es importante mantenerlos en un lugar con una temperatura no menor a 22 grados y colocarlos de manera horizontal para evitar que se dañen las válvulas y los pistones.</li> <li>- Además, es recomendable almacenarlos en un estuche resistente y acolchado que proteja el instrumento de golpes y caídas. Un buen estuche debe tener una carcasa dura y un núcleo blando que absorba los golpes y las caídas, y un forro interior que no dañe la superficie del instrumento.</li> </ul>	
	<b>Recomendaciones generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante secar bien los rotores o pistones, las camisas y el interior del instrumento para evitar la acumulación de humedad.</li> </ul> <b>Condiciones de limpieza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda realizar una limpieza profunda con agua y jabón para instrumentos de viento y utilizando un kit de limpieza una vez al mes.</li> </ul> <b>Frecuencia de lubricación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar los Barítono-eufonios, es importante realizar una lubricación de pistones y válvulas una vez a la semana con aceites y grasas adecuados para instrumentos de viento-metal.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rectificación de pistones, limpieza con ultrasonido, cambio de felpas, cambio de corchos y por último cambio de alguna pieza si este se daña por el tiempo de uso.</li> </ul>	Personal interno capacitado
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rectificación de pistones, remplazo de resortes y guías cada 2 años.</li> </ul>	Luthier
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul> Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>		<b>Mantenimiento preventivo</b>
Sordinas y kit de limpieza especial para Barítono-eufonio.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se necesita limpieza y reemplazar corchos y espuma cada tres años.</li> </ul> Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 13: Recomendaciones de mantenimiento al Fagot**

<b>FAGOT</b>		
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		<b>Responsables</b>
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El desgaste de corchos y/o rotura de agujas son algunas de las principales causas de averías o fallas en los fagotes. Cuando se realiza la limpieza de humedad, grasa y polvo en la madera y llaves del instrumento, puede pasar que con el trapo de limpieza se enganche el resorte o aguja y se salga de su lugar, lo que provocaría que la llave no abra o no cierre. Además, cuando falta aceite, las llaves no funcionan correctamente.</li> <li>- Cuando el instrumento está sin uso durante unos meses, el aceite en los tornillos se seca, lo que provoca que el mecanismo se "pegue" o "solidifique".</li> <li>- Los corchos de las uniones y el tudel se pueden romper o rajar por no engrasarlo antes de cada uso del instrumento, ya que para armar las partes sin grasa se fuerza la madera del fagot y el tudel también. En estos casos, se debe reconstruir por un Luthier. Realizar una limpieza y lubricación regular del fagote ayudará a prevenir estas averías o fallas.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar los fagotes, es importante mantenerlos en un lugar con una temperatura de 20°~22 grados centígrados y una humedad del 65%~70%. Además, el estuche debe guardarse con bolsas pequeñas de deshumedecedores en distintas partes del estuche para que absorban la humedad internamente.</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Recurrente (Básico)</b>	<b>Condiciones de limpieza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar los fagotes, es importante realizar una limpieza regular de las llaves y la madera con un trapo de microfibra para evitar que queden grasa, polvo u óxido en el instrumento.</li> <li>- Los fagotes sin uso semanal deben limpiarse por dentro y por fuera para evitar la acumulación de humedad y guardarse en un estuche con bolsas pequeñas de deshumedecedores en distintas partes del estuche para que absorban la humedad internamente</li> </ul>	Personal interno capacitado
	<b>Frecuencia de lubricación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mensual</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza general de los fagotes: madera y llaves, limpieza de polvo bajo las llaves, limpieza de los postes (lo que sujetas las llaves, sacar los tornillos), desgrasar el aceite viejo y engrasar con aceite nuevo.</li> <li>- Cambio de las zapatillas desgastadas con zapatillas nuevas (de ser necesario).</li> <li>- Cambio de los corchos para la nivelación de las llaves (de ser necesario).</li> <li>- Cambio de corchos en las uniones de los dos tubos (tenor y bajo) del fagot y el corcho de los tudeles (de ser necesario).</li> <li>- Ajuste de fugas de aire.</li> </ul>	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rectificación de pistones, remplazo de resortes y guías cada 2 años.</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>		Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>		<b>Mantenimiento preventivo</b>
Máquinas para construcción de cañas Georg Rieger, alambre de 5 mm de cobre/messing para el amarrado de las cañas, hilo de 3mm de algodón y nailon para el acabado final de la caña (boquilla). Mandril de apertura en el proceso de pre armado de la Caña (boquilla), mandril formador de la apertura final de la Caña (boquilla), mandril lijador que corrige		Cambio de cuchillas y mantenimiento general especializado (Georg Rieger) de todas las máquinas para construcción de cañas de fagot cada dos años.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las máquinas actuales nunca han tenido mantenimiento y corren peligro de ser inservibles.</li> <li>- Anualmente se deben comprar carrizo,</li> </ul>
		Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

la apertura de la caña(boquilla) en la entrada al Tudel. Molde formador para el perfilado de la paleta del carrizo de caña(boquilla). Alicata formador de cañas. Grasa para corchos, aceite fino para las llaves. Colgadores para fagot.	alambre e hilo para la elaboración de las Cañas (boquillas): 25 cañas por estudiantes. Los colgadores se deben renovar cada 5 años. Las herramientas para la elaboración y corrección de las cañas se deben renovar cada 10 años.	
--	--	--

**Tabla 14: Recomendaciones de mantenimiento a la Flauta Traversa**

<b>FLAUTA TRAVERSA</b>		
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	Para conservar las flautas traversas, es importante realizar una limpieza por dentro y fuera de cada flauta después de cada uso. La flauta debe ser correctamente secada de manera inmediata luego de su uso, utilizando papel secante para secar las zapatillas de cada llave y un paño de microfibra para la limpieza exterior. Además, se recomienda usar gaza o paño de algodón para secar por dentro y paño de microfibra para la limpieza exterior.
	<b>Condiciones de limpieza</b>	Limpieza después de cada uso con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	No necesita
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	- Aceitado de las flautas de madera cada año, o según el tipo de madera que es cada una. - Limpieza interna cada año: sacando el Bloque y limpiando el conducto interior
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	- Cambio de corcho o hilo en las uniones de las flautas, cada 5 años. - Limpieza profunda del bloque y canal del bisel cada año.
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	- Evaluación de daños y soluciones.	



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 15: Recomendaciones de mantenimiento a la Flauta Dulce**

<b>FLAUTA DULCE</b>			
		<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar las flautas dulces, es importante secar el instrumento, limpiar y desinfectar cada vez que un estudiante lo utiliza.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
	<b>Condiciones de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza después de cada uso con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.</li> </ul>	Personal interno capacitado
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No necesita</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceitado de las flautas de madera cada año, o según el tipo de madera que es cada una.</li> <li>- Limpieza interna cada año: sacando el Bloque y limpiando el conducto interior</li> </ul>	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de corcho o hilo en las uniones de las flautas, cada 5 años.</li> <li>- Limpieza profunda del bloque y canal del bisel cada año.</li> <li>- Además, en las flautas renacentistas, se debe realizar el pulido de las uniones de metal cada 5 años. - También se recomienda hacer una revisión y ajuste de afinación cada 5 años.</li> </ul>	Luthier
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 16: Recomendaciones de mantenimiento a la Guitarra**

<b>GUITARRA</b>		
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en las guitarras son la rotura de cuerdas y de clavijas, siendo la 4ta cuerda la que se rompe con mayor frecuencia.</li> <li>- Otras causas son la mala colocación de las cuerdas y la lubricación de los clavijeros.</li> <li>- Las cuerdas pueden romperse por cambiar mucho la afinación, trastes en mal estado, el puente, la cejuela sucia o en mal estado, o por pasarse de tensión.</li> </ul>	
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar las guitarras, es recomendable mantenerlas en un lugar templado, evitando la humedad y temperaturas altas. Además, se debe cuidar que el sitio donde se almacenan no sea un ambiente más seco que la humedad ambiental.</li> <li>- En cuanto a la posición, hay muchas versiones, pero se recomienda guardarlas en posición vertical. - Los cambios bruscos de temperatura y humedad pueden ocasionar graves daños a las guitarras, especialmente los modelos de alta gama.</li> <li>- Para mantener la humedad ideal para las guitarras, se recomienda mantenerlas entre el 40-75% de humedad relativa del aire. Es importante adaptar las guitarras al ambiente que las rodea</li> </ul>	
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>	
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario mantener los estuches de forma permanente para proteger las guitarras del polvo y la humedad.</li> <li>- Se debe revisar semanalmente todas las guitarras para asegurarse de que no haya ingresado polvo dentro de la caja acústica. Además, se debe limpiar la guitarra con un paño suave y limpiar diariamente el sudor y el polvo.</li> </ul> <b>Condiciones de limpieza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza después de cada uso con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.</li> </ul> <b>Frecuencia de lubricación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No necesita</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza, cambio de trastes, rectificación del diapasón, calibración de las cejas.</li> <li>- Es recomendable cambiar las cuerdas máximo una vez cada dos meses.</li> <li>- Revisión y mantenimiento de la laca. Calibración de diapasón cada 3 meses.</li> <li>- Revisar golpes leves o rasguños que dejen marcas en el barniz (cada 12 meses).</li> </ul> <b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sería ideal que un luthier especializado revisara la guitarra una vez al año.</li> <li>- Revisar mecanismo de las clavijas y cambiarlas de ser necesario (cada 5 años de ser necesario).</li> <li>- Calibrar de ser necesario.</li> </ul>	Personal interno capacitado  Luthier
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Cuerdas, clavijas, clavijeros, set de limpieza, banquito/posapiés, ergoplay, calzón de franela que cubra la caja acústica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lubricación de clavijas y clavijeros, no hay un tiempo determinado. Cambio de cuerdas a cada 3 meses.</li> </ul>	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 17: Recomendaciones de mantenimiento al Laúd**

<b>LAÚD</b>		
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario mantener los estuches de forma permanente para proteger los laúdes del polvo y la humedad.</li> <li>- Se debe revisar semanalmente todos los laúdes para asegurarse de que no haya ingresado polvo dentro de la caja acústica. Además, se debe limpiar el laúd con un paño suave y limpiar diariamente el sudor y el polvo.</li> </ul>
	<b>Condiciones de limpieza</b>	Limpieza después de cada uso con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	No necesita
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable cambiar las cuerdas máximo una vez cada dos meses. Cambio de cuerdas y cambio de trastes</li> </ul>
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sería ideal que un luthier especializado revisara el laúd una vez al año. Revisión de clavijas</li> </ul>
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Juego de cuerdas y juego de tripa para los trastes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de cuerdas y trastes (tripa) de acuerdo con la necesidad.</li> </ul>	Luthier





**Tabla 18: Recomendaciones de mantenimiento al Oboe y Corno Inglés**

OBOE Y CORNO INGLÉS		
Causas comunes de averías y fallas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en los oboes y corno inglés son la rotura de agujas, desnivelación de tornillos, llaves dobladas, resortes que salen de posición o se quiebran, mecanismo que para de funcionar por falta de mantenimiento, rajaduras en la madera, desajuste de la mecánica, colapso o ruptura de alguna zapatilla, ruptura de alguna aguja o muelle, desnivelación por caída o golpe accidental, atrapamiento de paño de limpieza en el interior del oboe, y ruptura y desacoplamiento del corcho de ensamblaje del oboe.</li> </ul>	
Condiciones de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar los oboes y corno inglés, se recomienda un ambiente con temperaturas que no sean extremas y humedad controlada, libre de hongos, y en posición con los agujeros hacia arriba. Además, se debe secar el interior y las llaves y zapatillas después de tocarlos y antes de guardarlos en el estuche, siempre almacenando con las llaves para arriba.</li> <li>- También se recomienda colocar paños secadores por fuera del estuche del instrumento.</li> <li>- En cuanto a la temperatura, se debe evitar el calor del verano y la exposición a temperaturas extremas que puedan provocar desde pequeñas aberturas hasta grietas más graves en la madera.</li> </ul>	
Actividades de conservación del instrumento		Responsables
Mantenimiento recurrente (Básico)	Recomendaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar los oboes y corno inglés, es necesario secar el interior y las llaves y zapatillas después de tocarlos y antes de guardarlos en el estuche. Además, se debe limpiar el exterior del instrumento antes y después de tocarlo para quitar los excesos de sudor, huellas digitales, grasa, etc.</li> <li>- En caso de estar sin uso, se recomienda verificar o abrir el estuche al menos una vez cada 15 días para prevenir el desarrollo de moho.</li> </ul>
	Condiciones de limpieza	Limpieza semanal con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.
	Frecuencia de lubricación	Semanal.
Mantenimiento Preventivo (Especializado)	Mediano Plazo (menos de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo cada fin de ciclo.</li> <li>- Ajustes de fugas y zapatillas. Ajuste de la mecánica.</li> <li>- También es recomendable aceitar la madera cada 3 meses, al cambio de estación, y lavar el paño de limpieza interno mensualmente.</li> </ul>
	Largo Plazo (Más de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelación de tornillos y cambio de zapatillas y agujas si se da el caso cada 12 meses.</li> <li>- Reemplazo de juego de zapatillas a cada 5 años.</li> <li>- Tratamiento con aceite en la madera a cada 2 años.</li> </ul>
Mantenimiento Correctivo (Especializado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
Accesorios específicos del instrumento	Mantenimiento preventivo	Responsables
Máquinas de guivar y de raspar cañas. Paño de limpieza interno del oboe, de preferencia de una sola pieza con doble cordón. Grasa para corcho de alta densidad. Cuchillas de repuesto para máquinas de fabricación de cañas: Gubiadora (cepillo), moldeadora y perfiladora (de raspado). Tudeles para oboe y corno inglés.	Reemplazo de cuchilla para: máquina de moldear cañas, máquina de raspar cañas, maquina gubiadora de cañas de 11 mm. Periodicidad: cada 6 meses.	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 19: Recomendaciones de mantenimiento al Órgano Positivo**

<b>ÓRGANO POSITIVO</b>			
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>			
	<p>- Las principales causas de averías o fallas en los órganos positivos son los golpes o tropiezos en el traslado, los movimientos bruscos y el uso sin un estabilizador de tensión de corriente eléctrica. Para evitar estas fallas, se recomienda utilizar siempre el estabilizador de tensión de corriente eléctrica y manipular el órgano con cuidado para evitar golpes o movimientos bruscos en el traslado.</p>		
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>			
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar el órgano positivo, es importante realizar ciertas actividades de mantenimiento.</li> <li>- Se recomienda realizar una limpieza mensual para mantener el instrumento libre de polvo y suciedad.</li> <li>- Además, se debe cubrir con el forro para protegerlo de la luz solar directa y evitar que se acumule polvo en el interior.</li> </ul>	
	<b>Condiciones de limpieza</b>	Limpieza semanal con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.	
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	No necesita.	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afinación una vez al mes y después de cada traslado.</li> </ul>	
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión del teclado, fugas de aire, estado de los tubos a cada 12 meses</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier	
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>		<b>Mantenimiento preventivo</b>	
Generador de aire con su estabilizador de tensión de corriente eléctrica.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de estado y soluciones.</li> </ul>	
		Luthier	



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 20: Recomendaciones de mantenimiento a los instrumentos de Percusión**

<b>INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN</b>			
		<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en los instrumentos de percusión son el traslado de los instrumentos para ensayos y presentaciones, el desgaste por uso continuo, el daño en las partes mecánicas o problemas con la calibración que provoquen mal funcionamiento del instrumento y el daño en los parches de timbales orquestales o tambores.</li> <li>- El traslado de los instrumentos puede causar daños en las partes mecánicas, mientras que el uso continuo puede provocar desgaste en los parches de los tambores y timbales. Además, los problemas con la calibración pueden provocar mal funcionamiento del instrumento.</li> <li>- Es importante realizar un mantenimiento adecuado y una limpieza regular para evitar la acumulación de suciedad y resinas que pueden limitar la vibración del instrumento y afectar su sonido.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar los instrumentos de percusión en buen estado, es necesario que los accesorios tengan estuches y se mantengan en ambientes ventilados para evitar la absorción de humedad. Es importante que estén fuera del alcance del sol, o en todo caso, si van a estar cerca de una ventana, esta debe tener una cortina gruesa.</li> <li>- Los timbales, marimbas, vibráfonos, campanas tubulares, campanelli y xilófonos deben ser cubiertos con una funda cuando no están en uso.</li> <li>- En caso de transporte de los timbales orquestales, estos deben ser sujetados de los soportes verticales, y no se debe poner peso alguno sobre ellos. Las barras deben ser desarmadas para su transporte y vueltas a armar.</li> <li>- En general, el instrumental debe evitarse ser almacenado en ambientes de humedad, se recomienda mantener el ambiente lo menos húmedo posible.</li> </ul>		
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		
	<b>Responsables</b>		
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar los instrumentos de percusión en buen estado, se recomienda realizar la limpieza de platillos cada dos o tres meses, la calibración de los timpani y revisión de pedales cada 2 meses, la limpieza de instrumentos de barras cada dos meses (xilófono y glockenspiel), tapar los instrumentos de barra y timpani diariamente, la limpieza de polvo semanalmente, la calibración de timpani cada 6 meses, la limpieza de parches cada 6 meses, los timbales y tambores cada año, los atriles de platillos y tambores cada 6 meses, las barras de madera cada año, las barras de metal cada 6 meses y los estuches de instrumentos cada año.</li> </ul>	Personal interno capacitado
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	Mensual.	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En instrumentos de percusión de Banda es necesario ajuste del pedal de timpani de 26".</li> <li>- Calibración de todo el juego de timpani.</li> <li>- Ajuste de los pernos del parante de gong.</li> <li>- Limpiar con solución especial el hardware (cada 6 meses).</li> <li>- Limpiar con solución especial los platillos (cada 12 meses).</li> <li>- Engrasado de engranajes de hardware (cada 6 meses).</li> <li>- Reemplazo de parches de baterías, Timpani y Tarolas (cada 12 meses).</li> </ul>	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En instrumentos de percusión de Banda es urgente cambio de parches de todo el set de timpani, bongos y pandereta.</li> <li>- Compra o confección de sujetador de triángulo.</li> <li>- Limpieza de barras de marimba (cada 12 meses).</li> <li>- Limpieza de los pernos y aros en tambores y baterías.</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	Evaluación de daños y soluciones.	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida          del mantenimiento de la infraestructura,          equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

<b>Accesorios específicos del instrumento</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Esponjas y pernos para los platillos (hi hat incluido), estuches, soportes (atrillos de tambores y platillos), pedales de bombo, baquetas para bombo, gong y campanas tubulares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reemplazo de esponjas y pernos para platillos (cada año).</li> <li>- Verificar condiciones de atriles de tambores y platillos; parantes de bombo y gong (cada año).</li> </ul>	Luthier

**Tabla 21: Recomendaciones de mantenimiento al Piano**

<b>PIANO</b>		
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		<b>Responsables</b>
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en los pianos pueden ser la rotura de cuerdas, desafinación, fallas graves en el mecanismo, el tipo de toque violento y duro de algunos estudiantes, y objetos extraños (como lápices, por ejemplo) en el mecanismo interno.</li> <li>- El uso constante del instrumento puede provocar la rotura de una cuerda debido a la aplicación de mucha fuerza en la ejecución, o por el caso de que uno de los pedales no funcione repentinamente. - Los pedales suelen aflojarse incluso cada día, los cuales deberían ser regulados con frecuencia.</li> <li>- Además, las teclas que dejan de bajar correctamente debido a cambios climáticos pueden ser una causa de falla. Para evitar estas fallas, se recomienda mantener un nivel de humedad constante cercano al 50% con la utilización de un deshumidificador.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar un piano en buen estado, es importante protegerlo del sol. También es importante cerrar con su funda y colocar una protección con funda cuando no se utiliza.</li> <li>- Se debe evitar condiciones de humedad cercanas, como a los baños. Es importante mantener una buena ventilación y un deshumedecedor de ambiente para evitar la humedad.</li> <li>- Además, se recomienda colocar un fieltro sobre el teclado y bolsas anti humedad dentro del piano para evitar la humedad, que es muy destructiva con el mecanismo. También se debe evitar mover el piano, incluso dentro del mismo salón, y no tenerlo en una ubicación fija de preferencia.</li> <li>- En general, es importante seguir las recomendaciones del fabricante y cuidar el instrumento contra polillas y/o termitas. Para obtener una respuesta más precisa, se recomienda consultar a un afinador especializado en el mantenimiento y afinación de pianos.</li> </ul>	
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La afinación debe realizarse cada 2 o 3 meses, según se requiera. Además, se debe realizar una limpieza diaria, retirando la funda y pasando una franela por fuera y aspirando el interior del piano. También se debe aplicar cada mes un protector de madera.</li> <li>- Es importante cubrir el piano y no dejarlo expuesto al sol, cuidando la temperatura y la humedad.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
	<b>Condiciones de limpieza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar un piano en buen estado, es importante que el instrumento tenga un buen estuche o funda y que se limpie esta funda al menos una vez al mes.</li> <li>- Se recomienda realizar una limpieza diaria del mueble y del teclado con un paño húmedo o seco, sin detergente o muy suave. Además, se recomienda realizar una limpieza interna cada año y una limpieza semanal del teclado. Es importante colocar la funda y/o cerrar las cortinas cuando se abandone el aula, ya que la luz solar puede malograr el acabado del mueble.</li> <li>- En general, es importante realizar una limpieza y mantenimiento regular del piano para evitar anomalías en los acabados de la madera y conservar en buen estado las teclas y el cuerpo del instrumento</li> </ul>	



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>	LI-02-2025/UNM
	<b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	VERSION: 02

	<b>Frecuencia de lubricación</b>	No necesita.	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afinación y cambio de piezas desgastadas a cada ciclo.</li> </ul>	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entonación y regulación.</li> <li>- Cada 5 años se debe revisar las cuerdas de los pianos.</li> <li>- Revisión del mecanismo de martillos y reemplazo en caso de ser necesario (cada 15 años).</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>		Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>		<b>Responsables</b>
Adaptador de pedales para niños, banquetas dobles para tocar a cuatro manos y banquetas ajustables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay que dar mantenimiento a las bisagras del banco periódicamente, limpieza permanente.</li> </ul>		Luthier

**Tabla 22: Recomendaciones de mantenimiento al Saxofón**

<b>SAXOFÓN</b>		
<b>Causas comunes de averías y fallas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en los saxofones pueden ser pernos flojos, corcho roto, aguja sin fuerza, muelas sin fuerza, cambio de aceite y lubricación, y zapatillas rotas.</li> <li>- Los pernos flojos pueden provocar que las llaves se muevan y no cierren correctamente.</li> <li>- El corcho roto puede provocar fugas de aire y afectar la calidad del sonido.</li> <li>- La aguja y los muelas sin fuerza pueden provocar que las llaves no se abran o cierren correctamente.</li> <li>- El cambio de aceite y lubricación es importante para mantener el mecanismo del saxofón en buen estado.</li> <li>- Las zapatillas rotas pueden provocar fugas de aire y afectar la calidad del sonido.</li> </ul>	
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar el saxofón en buen estado, se recomienda almacenarlo preferentemente en su estuche, en un lugar que no exceda las temperaturas recomendadas por el fabricante. Es importante mantener el instrumento en un lugar seguro y con un ambiente que no sea excesivamente seco ni húmedo para evitar que las maderas se sequen o se agrieten. Además, es importante evitar dejar el instrumento en un lugar donde reciba sol directo.</li> </ul>	
	<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar el saxofón, es importante limpiar las zapatillas, se puede utilizar papel de seda para retirar la suciedad.</li> <li>- Es importante mantener las zapatillas secas después de tocar el saxofón para evitar la acumulación de humedad.</li> <li>- Además, se recomienda cambiar los corchos de vez en cuando para evitar que se sequen y se agrieten.</li> </ul>
	<b>Condiciones de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza diaria con un paño de microfibra en adecuadas condiciones.</li> </ul>
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensual.</li> </ul>
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibración, cambio de corchos, cambio de aceite y lubricación.</li> </ul>
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de agujas, zapatillas, muelas, felpas (si es necesario cambiarlas).</li> </ul>
	<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

Accesorios específicos del instrumento	Mantenimiento preventivo	Responsables
Boquillas, correas, abrazaderas.	- No necesario, se debe evaluar su reemplazo.	Personal interno capacitado

**Tabla 23: Recomendaciones de mantenimiento al Trombón**

<b>TROMBÓN</b>		
Causas comunes de averías y fallas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas comunes de averías o fallas en los trombones son los golpes y el desgaste natural por el uso diario. Además, el uso continuo, los cambios de temperatura bruscos y los golpes pueden afectar el instrumento.</li> <li>- La falta de limpieza del instrumento puede provocar la pérdida de sonido debido a la acumulación de resinas y suciedad, así como la limitación de la vibración del propio instrumento.</li> </ul>	
Condiciones de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar el trombón en buenas condiciones, se recomienda mantenerlo en un lugar seco y protegido de temperaturas altas de calor. Además, se debe evitar dejar paños y no colocarlos debajo de objetos pesados, y guardarlos adecuadamente.</li> </ul>	
<b>Actividades de conservación del instrumento</b>		
Mantenimiento recurrente (Básico)	Recomendaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar el trombón en buen estado, se deben realizar actividades de conservación como la protección de todo el instrumento y de manera especial la vara, la limpieza externa con silicona de protección de laca y la limpieza interna de la vara con un lubricante específico y un tejido suave.</li> <li>- Es importante vaciar todas las bombas y la vara de posibles restos de saliva y agua después de cada uso.</li> </ul>
	Condiciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda realizar una limpieza regular del instrumento para quitar los excesos de sudor, huellas digitales, grasa y otros residuos.</li> </ul>
	Frecuencia de lubricación	Semanal.
Mantenimiento Preventivo (Especializado)	Mediano Plazo (menos de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda realizar un mantenimiento periódico del trombón, con una frecuencia de dos veces por año a cargo de un especialista (luthier), para evitar posibles averías o fallas en el mecanismo.</li> <li>- Mínimo cada seis meses y de urgencia cuando ocurra algún daño con el instrumento para su reparación.</li> <li>- Limpieza profunda, cambio de corcho al salinero, reparaciones por golpe o uso, alineaciones de vara.</li> </ul>
	Largo Plazo (Más de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza profunda, cambio de corcho al salinero, reparaciones por golpe o uso, alineaciones de vara, control de conservación de la laca.</li> </ul>
Mantenimiento Correctivo (Especializado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	
Accesorios específicos del instrumento	Mantenimiento preventivo	Responsables





Paños y KIT de limpieza, lubricantes de vara y rotor, boquillas, parantes y sordinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos accesorios como los lubricantes (cremas para la vara) reponer hasta 4 veces al año.</li> <li>- Boquillas limpieza semanal por el personal y diaria en caso de ser prestada</li> </ul>	Luthier
---	--	---------

**Tabla 24: Recomendaciones de mantenimiento a la Trompeta**

TROMPETA			
Causas comunes de averías y fallas	Actividades de conservación del instrumento		Responsables
Condiciones de almacenamiento	Condiciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas en las trompetas son golpes, caídas, piezas atoradas, falta de lubricación y falta de limpieza interna.</li> </ul>	Personal interno capacitado
	Frecuencia de lubricación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para mantener los instrumentos en buen estado, es importante controlar la temperatura y la humedad, ya que son los factores climatológicos que más afectan a los instrumentos.</li> <li>- La temperatura y la humedad deben mantenerse en niveles óptimos para evitar daños en el instrumento.</li> </ul>	
Mantenimiento recurrente (Básico)	Condiciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para mantener una trompeta en buen estado, es importante realizar una limpieza diaria con un trapo suave y secarla después de cada uso para evitar la acumulación de humedad.</li> <li>- Para realizar una limpieza minuciosa de la trompeta, es necesario desmontar el instrumento y limpiar cada pieza de forma individual.</li> </ul>	Personal interno capacitado
	Frecuencia de lubricación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda realizar una lubricación de pistones cada 3 días</li> </ul>	
Mantenimiento Preventivo (Especializado)	Mediano Plazo (menos de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza con ultrasonido, planchado de golpes, cambio de fieltros, cambio de corchos, cambios de resortes de pistón, cambios de resortes de salivero.</li> <li>- Además, se recomienda una limpieza profunda anual, incluyendo el reemplazo de piezas blandas.</li> </ul>	Luthier
	Largo Plazo (Más de 12 meses)	Rectificación de bombas y de pistones a cada 5 años	
Mantenimiento Correctivo (Especializado)	Evaluación de daños y soluciones.		Luthier
Accesorios específicos del instrumento	Mantenimiento preventivo		Responsables
Paños limpiadores, sordinas, aceites y grasas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceites cada 3 meses.</li> <li>- Paños limpiadores cada 3 meses.</li> </ul>		Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 25: Recomendaciones de mantenimiento a la Tuba**

<b>TUBA</b>			
		<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Condiciones de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Despues de cada uso, se deben desaguar y secar las bombas, así como limpiar con un paño de microfibra todo el exterior del instrumento.</li> <li>- Además, es necesario limpiar el sudor de las manos y lubricar las tubas semanalmente, dependiendo del uso que se les dé.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	Semanal.	Personal interno capacitado
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento general (limpieza química, cambio de topes, cambios de fieltro, cambio de corchos del desagüe, alineamiento del sistema, guías y bombas, corrección o planchado de imperfecciones, revisión de uniones, pulimento al instrumento) esto debe hacerse al menos 1 vez cada 12 meses, lo ideal sería 1 vez cada 6 meses dado que los instrumentos de la UNM reciben el uso de varios estudiantes.</li> </ul>	Luthier
	<b>Largo Plazo (Más de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planchado, revisión y soldadura de ser necesario de puentes cada 2 años ( este tiempo es relativo podría necesitarse este servicio antes del tiempo indicado)</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo (Especializado)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
<b>Accesorios específicos del instrumento</b>		<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
Aceite para rotor, grasa o líquido para bombas de afinación, aceite de pernos, paño de microfibra, desinfectadora de boquilla, martillo de goma, juego de llaves hexagonales, silicona para cambio de tope.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- No necesario, se debe evaluar su reemplazo.</li> </ul>	Personal interno capacitado





**Tabla 26: Recomendaciones de mantenimiento a de la Viola y Violín**

VIOLA Y VIOLÍN				
		Actividades de conservación del instrumento		Responsables
Causas comunes de averías y fallas	Recomendaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las principales causas de averías o fallas son los problemas mecánicos y la acumulación de humedad. Con la humedad, las clavijas suelen trabarse, por lo que se recomienda que pasen revisión de Luthier.</li> <li>- Además, las cuerdas deben ser cambiadas regularmente para evitar que se oxidén por la humedad y se rompan. El clima afecta mucho al violín, la afinación constante mueve ligeramente el puente, por lo que es necesario la calibración anual.</li> <li>- También se recomienda desajustar el arco cuando termina su uso para evitar que las crines se estiren demasiado y provoquen la rotura de la vara en la zona próxima a la cabeza.</li> </ul>	Personal interno capacitado	Usuarios / Personal interno capacitado
	Condiciones de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para almacenar los violines y las violas, es importante tener en cuenta las características de cada instrumento. Además, se recomienda mantener una temperatura templada en las aulas y evitar acumular los instrumentos en una sola aula para prevenir la acumulación de humedad.</li> <li>- Es recomendable guardar los instrumentos en estuches, en lugares con poca humedad y ventilados, y en un ambiente fresco y con clima natural. La temperatura debe ser equilibrada, en un ambiente ni tan húmedo ni tan seco, y la posición debe ser siempre de manera natural.</li> <li>- Se debe evitar el contacto directo de las manos con la crin para alargar su vida útil. También se recomienda limpiar el exceso de resina que queda acumulado en el violín.</li> </ul>		
	Frecuencia de lubricación	No necesita.		
Mantenimiento recurrente (Básico)	Mediano Plazo (menos de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para conservar los violines y las violas, es importante realizar una limpieza regular del instrumento y del arco después de cada uso.</li> <li>- Además, se recomienda realizar una limpieza especial del instrumento y del arco una vez al año, que incluya el cambio de cuerdas, el ajuste del puente, la calibración de las clavijas, la revisión del diapasón y la limpieza profunda.</li> </ul>	Personal interno capacitado	
	Largo Plazo (Más de 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento máximo debe realizarse de manera anual, y se aconseja que el cambio de cuerdas sea de 3 a 4 meses, cambiando el juego completo.</li> <li>- En el caso del Violín: Cambio de puente, alma y limpieza profunda del violín cada 12 meses. Encerado del arco cada 12 meses.</li> <li>- En el caso de la Viola: Calibrar el alma para mayor proyección de sonido, ver que las clavijas estén suaves para que el alumno pueda afinar el instrumento con mayor facilidad, ver el estado de las cerdas para limpiar o cambiar, cambio de cuerdas como máximo anuales pues lo ideal sería cada 6 meses.</li> </ul>		
Mantenimiento Preventivo (Especializado)	Mantenimiento Correctivo (Especializado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda la revisión del posicionamiento del puente y el mantenimiento y cambio de cerdas del arco cada 12 meses, y el mantenimiento general del instrumento cada 2 años.</li> <li>- En el caso del Violín: Cambio de clavijas, calibración de tastiera, cada año.</li> <li>- En el caso de la Viola: Cada año</li> </ul>	Luthier	
Accesorios específicos del instrumento		Mantenimiento preventivo	Responsables	

 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>	LI-02-2025/UNM
	<b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	VERSION: 02

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para violín: arco, cuerdas, resina (pes), hombreras, estuche, clavijas, mentonera, sordina</li> <li>- En el caso de violas: cera para arcos, cuerdas, sordina y hombrera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de la viola, cambiar cerdas de los arcos a cada 2 años</li> <li>- En el caso del violín, cambio de cerda y limpieza del arco a cada 12 meses, según sea el caso.</li> </ul>	Luthier
---	---	---------

**Tabla 27: Recomendaciones de mantenimiento a de la Violonchelo y Viola de Gamba**

<b>VIOLONCHELO Y VIOLA DE GAMBA</b>			
		<b>Actividades de conservación del instrumento</b>	<b>Responsables</b>
<b>Mantenimiento recurrente (Básico)</b>	<b>Recomendaciones generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Además, es importante quitar la tensión a las cerdas para evitar un desgaste prematuro.</li> <li>- Despues de cada uso, se debe realizar una limpieza, afinación y revisar el funcionamiento de clavijas y afinadores.</li> <li>- Es importante tener en cuenta que cuanto más se utilice el instrumento, mayor será su sonoridad, pero para conservarlo adecuadamente, es necesario utilizarlo de manera correcta y realizar las actividades de mantenimiento necesarias.</li> </ul>	Usuarios / Personal interno capacitado
	<b>Condiciones de limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes deben limpiar su instrumento y arco cada vez que lo utilicen, y realizar una limpieza diaria al finalizar el semestre, así como una limpieza profunda anual por un lutier especializado.</li> </ul>	Personal interno capacitado
	<b>Frecuencia de lubricación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No necesita</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Preventivo (Especializado)</b>	<b>Mediano Plazo (menos de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso del violonchelo: Cada 12 meses se debe revisar lo siguiente:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación de posibles rajaduras o roturas del instrumento. Revisión de la ubicación del alma, puente, desgaste del diapasón, funcionamiento del puntal, clavijas. Si alguno de esto presentara problemas intentar corregirlos o de lo contrario reemplazarlos.</li> <li>- Chequear funcionamiento de los micros afinadores.</li> <li>- Las cuerdas se cambiarán de acuerdo con el desgaste que presenten.</li> <li>- Mantenimiento al arco y de ser necesario se hará cambio de cerdas.</li> <li>- Limpieza competa del instrumento con productos especialmente indicados para este tipo de instrumentos.</li> <li>- En el caso de la Viola de Gamba: Cambio de cuerdas, cambio de trastes, cambio y/o limpieza de las cerdas del arco.</li> </ul> </li> </ul>	Luthier



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

<b>Largo Plazo (Más            de 12 meses)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso del Violonchelo: Cambio de puente a cada 5 años. Cambio de cuerdas a cada 1-2 años dependiendo del uso.</li> <li>- En el caso de la Viola de Gamba: Ajuste del puente y alma. Revisión de clavijas.</li> </ul>	
<b>Mantenimiento Correctivo            (Especializado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños y soluciones.</li> </ul>	Luthier
<b>Accesorios específicos del            instrumento</b>	<b>Mantenimiento preventivo</b>	<b>Responsables</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el violonchelo: Arcos, cuerdas y mata lobos</li> <li>- En la Viola de Gamba: Juego de cuerdas, juego de trastes de tripa y cerdas de repuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso del violonchelo: Cambio de cerdas de los arcos a cada 2 años, además de limpieza y buen funcionamiento del tornillo para tensar las cerdas.</li> <li>- En el caso de la Viola de Gamba: Cambio de cerdas de los arcos cada dos años o dependiendo de su uso.</li> </ul>	Luthier



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

## ANEXO 1

 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

## GUÍA COMPLEMENTARIA DE PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Como principio se entenderá la priorización como "hacer lo primero, primero". Como proceso, significa "evaluar un grupo de elementos y clasificarlos en orden de importancia o urgencia", en este caso en función de los objetivos y metas de las actividades educativas de la Universidad Nacional de Música (UNM). Se procurará capturar los requerimientos desde la perspectiva del usuario. En este sentido, el usuario directo de la Unidad, Bien y/o servicio, será el primer componente del proceso de priorización, debido a su permanente contacto directo con el desarrollo de los objetivos y metas institucionales.

Este proceso se fundamenta en el contacto y conocimiento del usuario directo con su medio de trabajo, considerando todos los elementos (bienes y servicios) a su disposición como herramientas para el desarrollo de sus funciones, esto permite obtener información respecto al estado y comportamiento de los bienes y servicios, utilizando este conocimiento para poder ubicar cada uno en una escala.

Se ordenarán los elementos de acuerdo con su escala de importancia y efecto para el mejoramiento de los procesos educativos. En esencia, se determinará las operaciones de mantenimiento relacionadas a las tareas principales del usuario y ordenarlas de esa manera, al mismo tiempo que tenemos en cuenta algunos otros criterios. Para realizar la priorización de las operaciones de mantenimiento se utilizará la siguiente secuencia:

### 1. Lluvia de ideas

Consiste en la reunión y participación del personal de cada área o unidad operativa de la UNM, en su respectivo ambiente de labores, donde cada cual manifestará los problemas que conozcan respecto a los bienes y servicios de su unidad, refiriéndose a cada componente de sus ambientes y de equipamiento, (todas las expresiones son válidas y anotadas) los cuales serán anotados en una pizarra o medio de preferencia. Seguidamente se realizará una discriminación consistente en la aplicación de criterios consensual para unificar los conceptos similares o análogos, reduciendo el listado a elementos que por su analogía o relación se unifiquen. El resultado será un listado de acciones u operaciones necesarias de atender en el proceso de mantenimiento, cuya versión final será llevado a un formato oficial luego del proceso de priorización.

#### *Ejemplo de Herramienta de Lluvia de ideas*

Actividad	Argumentación
Renovación de cableado eléctrico	El cableado tiene tiempo sin ser repuesto
Reemplazo de luminarias	Hay luminarias que no alumbran de manera adecuada
Mantenimiento de computadoras	Las computadoras necesitan limpieza interna de los componentes del hardware
Reemplazo de pisos	Los pisos presentan piezas sueltas
Pintado de paredes	Hay zonas con manchas y decolorado



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b> <b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

<b>Actividad</b>	<b>Argumentación</b>
Reemplazo de tomacorrientes	Algunos no funcionan por tener un mal contacto
Reemplazo de chapas de la puerta	No aseguran como es debido
Cambio de sillas rotas	Presentan mal estado por el propio uso
(...)	(...)
Actividad "n"	Argumento "n"

*Fuente: elaboración propia*

## 2. Priorización de operaciones

El siguiente paso requiere de una breve introducción para la unificación de criterios que orienten una correcta calificación de las actividades u operaciones de mantenimiento en relación a COSTO – IMPACTO sobre la función de la unidad operativa.

*Herramienta de priorización de operaciones*

<b>Operaciones de mantenimiento</b>	<b>Costo de Solución (A)</b>	<b>Impacto sobre la función (B)</b>	<b>Priorización (A + B)</b>
Actividad 1	A1	B1	A1 + B1
Actividad 2	A2	B2	A2 + B2
(...)	(...)	(...)	(...)
Actividad "n"	An	Bn	An + Bn

*Fuente: elaboración propia*

Para cada actividad se deberá asignar una calificación a las variables costo de solución y al impacto sobre función, de acuerdo con la siguiente escala:

**A. Costo de solución:**

**1 = Muy alto**

**10 = Muy bajo**

**B. Impacto sobre función:** **10 = Alta, muy positiva**

**1 = Baja, menos significativa**

Luego se suman las variables (A + B) para establecer la priorización según la siguiente escala de calificación:

**Priorización:**

**20 = Alta**

**1 = Baja**

Los valores de calificación asignados serán consensuados entre los que elaboren la lluvia de ideas, pero siempre se tendrá presente que el peso más relevante lo tendrán lo relacionado a servicios básicos (luz, agua, desagüe, internet) también los ambientes, equipos y mobiliario que están vinculados a los ambientes de enseñanza.



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

**Tabla 3: Ejemplo de uso de herramienta de priorización de operaciones**

Operaciones de mantenimiento	Costo de Solución (A)	Impacto sobre la función (B)	Priorización (A + B)
Renovación de cableado eléctrico	3.00	3.00	6.00
Reemplazo de luminarias	8.00	6.00	14.00
Mantenimiento de computadoras	4.00	5.00	9.00
Reemplazo de pisos	3.00	5.00	8.00
Pintado de paredes	7.00	4.00	11.00
Reemplazo de tomacorrientes	10.00	5.00	15.00
Reemplazo de chapas de puertas	8.00	5.00	13.00
Cambio de sillas rotas	6.00	6.00	12.00
(...)	(...)	(...)	(...)
Actividad "n"	An	Bn	An + Bn

*Fuente: elaboración propia*

### 3. Resultado de priorización de tareas en relación costo – impacto

Posteriormente se ordenan las operaciones de mantenimiento según su valor de priorización de mayor a menor.

**Tabla 4: Ejemplo de resultado de priorización de operaciones**

Prioridad	Actividad
1	Reemplazo de tomacorrientes
2	Reemplazo de luminarias
3	Reemplazo de chapas de puertas
4	Cambio de sillas rotas
5	Pintado de paredes
6	Mantenimiento de computadoras
7	Reemplazo de pisos
8	Renovación de cableado eléctrico
(...)	(...)
Prioridad "n"	Actividad "n"

*Fuente: elaboración propia*



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

## ANEXO 2

 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

## **GUÍA COMPLEMENTARIA PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES**

Todo contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal a cargo que presten servicios dentro de la Universidad Nacional Música (UNM) deben tener en consideración la presente guía, para lo cual el responsable la Unidad de Servicios Generales (USG) y/o el área usuaria de la universidad, deberá considerar su inclusión en los términos de referencia, bases de contratación y/o contrato, según corresponda:

### **1. Registro**

- a) No se permitirá la entrada a personal del contratista Proveedor, prestador de servicios y su personal que no se encuentre correctamente registrado y que cumplan las disposiciones referentes a Seguridad y Salud en el trabajo.
- b) Los trabajadores del contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberán presentar identificación personal válida acompañada de la orden de trabajo y/o Gafete o fotocheck expedida por el contratista.
- c) El personal contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberá estar autorizado para laborar de acuerdo con el procedimiento y respetar la normatividad oficial de SST.
- d) El contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberá registrar el equipo y herramienta que utilizará en el desempeño de su trabajo, debe traer el inventario de estos por escrito ya elaborado para agilizar el tiempo de revisión y acceso.
- e) El contratista Proveedor, prestador de servicios y su personal deberán ingresar a las Sedes de la Universidad Nacional de Música por el acceso correspondiente, donde será comprobado el cumplimiento de las disposiciones anteriores para la aprobación de su ingreso a laborar.

### **2. Disposiciones de tránsito**

- a) El contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberá registrar los datos de los vehículos autorizados para entrar a laborar en la institución ante la coordinación de los servicios de seguridad de la Universidad.
- b) El contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberá respetar los límites de velocidad establecidos en áreas de estacionamientos y vialidades internas.
- c) Deben viajar dentro de la unidad solo la cantidad de personas permitida por el tipo de vehículo y apegándose a los lineamientos del reglamento de tránsito vigente.
- d) Queda estrictamente prohibido dejar automóviles dentro de las instalaciones de la Institución al concluir su jornada laboral, en caso de ser necesario que su vehículo permanezca dentro de las instalaciones por causa de fuerza mayor se deberá solicitar la autorización a la Supervisión de Servicios de Seguridad de la Universidad.
- e) Al abandonar la Institución, el personal contratista, proveedor y de servicios estará sujeto a revisión de rutina.
- f) La Universidad Nacional de Música no se hace responsable del cuidado ni la protección de los bienes de los contratistas, proveedores, ni responderá por daños causados a estos mientras permanezcan dentro de las instalaciones.
- g) No se permite:
  - Estacionarse de forma tal que se obstruya la salida de otro vehículo.
  - Estacionarse en las vías asignadas para tránsito.
  - Estacionarse sobre encintados pintados de amarillo y rojo.



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

- Estacionarse ocupando más de un espacio de estacionamiento.
  - Estacionarse en cualquier lugar que obstruya el tránsito de camiones de operación.
  - Estacionarse en áreas reservadas sin el permiso correspondiente.
- h) A los contratistas, Proveedor, prestador de servicios y su personal que se les permita el acceso al estacionarse lo deberán hacer en reversa, de tal forma que puedan salir sin obstruir el transito al maniobrar en caso de una emergencia.

### 3. Disposiciones generales

- a) El contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberán respetar y seguir las reglas de seguridad de aplicación en todas las sedes de la Universidad Nacional de Música, la violación a las disposiciones tendrá como sanción la suspensión de la entrada al personal infractor.
- b) El contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberán respetar y seguir los horarios de trabajo de la institución, en caso de requerir una extensión tanto en horarios extraordinarios, en domingos y días Festivos, deberán solicitar autorización a la Unidad de Servicios Generales (USG) de la Universidad.
- c) Queda estrictamente prohibido ingresar maquinaria, camiones pesados y/o materiales en horarios pico de entradas y salidas de alumnado:
  - 6:45 a 7:00 hrs
  - 12:45 a 13:10hrs
  - 17:40 a 18:10 hrs
- d) El contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal deberán seguir las reglas de moral y buenas costumbres socialmente establecidas.
- e) Queda estrictamente prohibido fumar en las instalaciones de la Universidad.
- f) Queda estrictamente prohibido incinerar cualquier material y/o residuo dentro del perímetro.
- g) Queda estrictamente prohibido introducir al instituto drogas, cámaras, armas de fuego o cualquier otra cosa no necesaria para el desempeño del estudio, enseñanza y trabajo que pueda alterar el orden y/o la seguridad de la Universidad.
- h) Queda prohibido al contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal lo siguiente: cometer actos inmorales, juegos de azar, bromas o juegos de mano en el interior de la institución, hacer colectas o rifas, entrar a laborar en estado de embriaguez o aliento alcohólico, laborar bajo el influjo de drogas o estupefacientes, destruir boletines o destruir intencionalmente bienes de la Institución y en general todo lo que pudiera alterar la disciplina de trabajo.
- i) La Universidad Nacional de Música en sus tres Sedes, se reserva el derecho de realizar pruebas de aliento alcohólico y/o pruebas antidopaje por parte del personal médico a aquellas personas que estén bajo sospecha de uso de drogas o alcohol.
- j) El personal del contratista, proveedor, prestador de servicios y su personal deberá evitar cometer actos inseguros que pongan en peligro su vida, la de sus compañeros o la de terceros.
- k) El personal contratista, proveedor, prestador de servicios no deberá operar o accionar ningún equipo o parte de este sin el debido conocimiento y autorización del responsable del área.
- l) Las aberturas en pisos, hoyos, etc. que realicen como producto de sus trabajos y que representen riesgo para el alumnado, personal docente, administrativo y visitantes, deberán señalarse de acuerdo con las normas dispuestas en el DS 050 – 2013 – SST, especialmente en lo correspondiente a los EPCs (Equipos de Protección Colectiva)
- m) En caso de ocurrir algún accidente se deberá seguir el procedimiento establecido en la empresa y/o contratista para su reporte e investigación.



 <p>Universidad Nacional de Música</p>	<p>LINEAMIENTO</p> <p><b>Lineamientos para la gestión sostenida del mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario</b></p>	<p>LI-02-2025/UNM</p> <p>VERSION: 02</p>
---	--	--

- n) Los trabajos en Caliente (flama abierta), y/o que requieran hacerse en alturas (arriba de 1.80mts.), trabajos eléctricos, en maquinaria con partes en movimiento, espacios confinados, sistema de refrigeración con amoníaco, deberán solicitar permiso especial por escrito y deberá abstenerse de iniciar labores si no cuenta con dicha autorización, así mismo deberá traer el equipo de protección personal, herramienta o maquinaria adecuada para la actividad a realizar y equipo adecuado para evitar incendios dentro de las instalaciones (extintores adecuados según la actividad a realizar).
- o) Todos los trabajos que se hagan en zonas de alto riesgo deberán hacerse bajo autorización del responsable de área, una vez que estos obtengan su permiso de trabajo de acuerdo con la actividad a realizar.
- p) El equipo del contratista, proveedor, prestador de servicios para trabajos en alturas, debe cumplir con las medidas de seguridad establecidas en la Ley N° 29783- Ley de Seguridad y salud en el Trabajo D.S. N° 005-2012 TR-Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. ... medidas de seguridad necesarias para realizar una actividad de alto riesgo.
- q) Las Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura incluye: Uso de escaleras portátiles de aluminio y dieléctricas de fibra de vidrio según el género de trabajos a realizar, Andamios, elevadores, arneses, normados entre otros.

#### 4. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)

- a) El Contratista, Proveedor, prestador de servicios será responsable de proporcionar y financiar a sus trabajadores el aseguramiento adecuado en base al D.S. Nro. 003-98-SA del 14.04.98, Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- b) El Contratista, Proveedor, prestador de servicios deberá identificar a los trabajadores que deben estar cubiertos por el SCTR según su exposición a riesgos laborales. Esto incluye actividades de alto riesgo, trabajadores expuestos a agentes nocivos y aquellos en industrias específicas.
- c) Los trabajadores deben estar afiliados al SCTR y registrados correctamente. Mantén registros actualizados de los empleados que están cubiertos por el seguro.
- d) El Contratista, Proveedor, prestador de servicios deberá informar a los trabajadores sobre la cobertura del SCTR, sus derechos y responsabilidades en caso de accidentes o enfermedades. Mantén una comunicación clara y accesible.
- e) En caso de accidente o enfermedad laboral, es responsabilidad del Contratista, Proveedor, prestador de servicios de que los trabajadores tengan acceso a atención médica adecuada y oportuna. Cumple con los procedimientos para la atención y tratamiento.

#### 5. Equipo de protección personal

- a) El Contratista, Proveedor, prestador de servicios será responsable de proporcionar a sus trabajadores el equipo de protección personal que se requiera en cada trabajo.
- b) El equipo de protección personal básico que deberán portar al ingresar es:
  - Cascos de seguridad de alto impacto.
  - Lentes de seguridad.
  - Zapato de seguridad con puntas de protección de acero, suela dieléctrica de acuerdo con la actividad por realizar.
  - Guantes de tipo operador
  - Chaleco con cintas reflectivas y debidamente estampadas con la denominación de la empresa, de color naranja o verde limón de preferencia.
- c) El personal del contratista, Proveedor, prestador de servicios y su personal que sea visto



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  <b>VERSION: 02</b>
--	--	--

incumpliendo con alguna de las disposiciones anteriores será llevado a vigilancia y no se le permitirá el acceso hasta que el responsable de la persona solicite su ingreso. Por ningún motivo se permitirá el ingreso a la persona reincidente. En caso de ser necesario se aplicarán sanciones administrativas y/o económicas a la empresa contratista, proveedora o prestadora de servicios según sea el caso, esto último será de acuerdo con los criterios que deberán establecerse dentro de los términos del contrato.

## 6. Trabajos de alto riesgo

- a) Antes de iniciar con trabajos que sean considerados como de alto riesgo, los trabajadores deberán atender las medidas de seguridad correspondientes. Los trabajos considerados como de alto riesgo son:
  - Trabajos en caliente
  - Trabajos en altura
  - Trabajos en espacios confinados
  - Trabajos eléctricos
  - Trabajos de Obras, (demoliciones) Etc.
- b) Los contratistas, Proveedor, prestador de servicios y su personal que modifiquen, actualicen o hagan instalaciones nuevas en el sistema eléctrico, deberán realizar o actualizar los diagramas unifilares, mismos que dejarán en el instituto en forma electrónica y física una vez terminado el trabajo.
- c) Ninguna persona deberá entrar o trabajar sola en las subestaciones eléctricas, en espacios confinados o trabajos en alturas en todo momento será acompañado por el siguiente personal autorizado:
  - Vigía de seguridad
  - Prevencionista de riesgos
  - Supervisor SOMA
- d) Queda estrictamente prohibido tomar corriente de tableros eléctricos sin autorización del Supervisor de Mantenimiento, únicamente se podrá usar electricidad de la red de contactos o bien usar extensiones que cumplan con los estándares industriales (conectores normados y cableado con líneas de puesta a tierra).
- e) Los cables de los equipos eléctricos y extensiones de uso industrial deberán tener sus contactos y clavijas polarizados, sin partes desnudas y sin empalmes.
- f) Los trabajadores que requieran hacer trabajos a partir de 1.80 m de altura, deberán utilizar arnés de seguridad y deberán estar anclados a un punto fijo mediante una línea de vida.
- g) Se deberá solicitar permiso para trabajos en caliente o con flama abierta al responsable del área donde se realizará la obra o trabajo, en caso de que no cumpla con las especificaciones del permiso no se permitirá el trabajo en ninguna circunstancia.

## 7. Protección y prevención de incendios

- a) Si se usan disolventes se deberá contener en recipientes pequeños y con tapa, los envases grandes de más de 5 litros se guardarán en el exterior en un lugar seguro y con identificación de su contenido y respectiva Hoja de Seguridad impresa y colocada en lugar visible cerca de las labores.
- b) Se debe evitar pintar cerca de flamas abiertas o alguna fuente de ignición.
- c) Toda el área de trabajo deberá estar libre de materiales inflamables o combustibles antes de iniciar los trabajos correspondientes.
- d) Al efectuar cualquier trabajo de partes elevadas, no se permitirá que se suban materiales



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

pesados, tales como: barrotes, láminas, equipos sin tomar las medidas de seguridad necesarias marcadas en la Legislación nacional:

- Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”,
- DS005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- DS 042F. Reglamento de Seguridad Industrial, Reglamento Nacional De Edificaciones Norma G-050- Seguridad Durante La Construcción

## 8. Orden y limpieza

- a) No se utilizará ningún equipo o herramienta propiedad de la Universidad sin la debida autorización.
- b) El contratista será el responsable de la limpieza y recolección de toda la basura o desperdicios resultantes del trabajo efectuado.
- c) Se deberá mantener en todo tiempo, libre de cualquier obstrucción, las salidas de emergencia, salidas del personal, áreas de circulación, centros de carga, subestaciones eléctricas y el equipo contra incendio o cualquier otro equipo de seguridad.

## 9. Servicios

- a) El contratista, proveedor, prestador de servicios y su personal deberá solicitar a la persona que lo contrató un área para almacenar sus equipos y herramientas.
- b) El contratista, proveedor, prestador de servicios y su personal podrá hacer uso únicamente del área asignada para tomar sus alimentos dejando en todo momento siempre limpio y ordenado.
- c) El contratista, proveedor, prestador de servicios asumirá plena responsabilidad laboral por todo el personal asignado o contratado para la realización de la obra y/o servicio.
- d) El contratista, proveedor, prestador de servicios y su personal deberá cumplir estrictamente con todas sus obligaciones como patrón respecto a su personal bajo la Ley de Trabajo, Ley del Seguridad Social, y todos los reglamentos y disposiciones expedidas de conformidad con cualquier ley aplicable.

## 10. Buenas prácticas personales

El personal de los contratistas que deba hacer trabajos dentro del edificio deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Portar en todo momento su credencial y/o gafete de identificación, uniforme de la empresa (chaleco, vestimenta designada por el contratista, proveedor o prestador de servicios).
- b) No portar joyería como pulseras, cadenas, anillos o joyería que pongan en peligro físico.
- c) Debe portar el equipo adecuado botas, casco, lentes, chaleco, etc. en estado mínimo de presentable y de limpieza.
- d) Comer únicamente en el área asignada (no está permitido comer en los baños ni en los pasillos).
- e) Prohibido entrar con cualquier envase o material de vidrio ajeno al trabajo que se realice.
- f) No traer nada en los bolsillos superiores (arriba de la cintura), los artículos personales como llaves deben estar dentro de los bolsillos del pantalón.
- g) No jugar en las áreas, aun menos pisar cajas con producto y/o material.
- h) No podrá trabajar con algún tipo de herida expuesta o infección.
- i) Para eliminar los residuos sólidos (RRSS) generados en el trabajo sólo utilizar recipientes marcados para el fin que están destinados (cumplir con el código de colores designado para



 Universidad Nacional de Música	<b>LINEAMIENTO</b>  <b>Lineamientos para la gestión sostenida            del mantenimiento de la infraestructura,            equipamiento y mobiliario</b>	LI-02-2025/UNM  VERSION: 02
--	--	-----------------------------------

- la eliminación de RRSS en cada área)
- j) Las observaciones, acciones correctivas y medidas preventivas se anotarán en el reporte de inspección operativa del área correspondiente.

## 11. Disposiciones finales y sanciones

- a) En caso de incumplir cualquier punto de este reglamento se aplicará una sanción administrativa que será determinada por los términos estipulados en el contrato referente a impacto ambiental, higiene y seguridad.
- b) No se permitirá el acceso a los trabajadores dados de baja por la Universidad y que el contratista presente como trabajadores de él cuando:
  - Salgan por falta de probidad.
  - Haya sido retirado por salir positivo en examen antidopaje o alcoholímetro.
  - No hayan acatado los reglamentos internos de trabajo
  - Hayan destruido bienes de la Universidad
  - Si hubiesen participado en una pelea con otro compañero dentro de las instalaciones
- c) Cuando los trabajadores del contratista hayan sustraído productos, herramientas, equipo o hayan destruido bienes de la institución, el contratista se hará responsable de cubrir el monto de lo sustraído o dañado.
- d) El contratista debe firmar un documento donde afirme estar enterado y de acuerdo en todos los puntos antes mencionados en este reglamento, Dicho documento debe contener mínimamente el nombre, firma y fecha Contratista, Proveedor o prestador de servicios.

