

# Universidad Nacional Ciro Alegría

Ley de creación N° 29756



# UNCA

## “PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA”



TEXTO VIGENTE: Aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 0119-2022/CO-UNCA, de fecha, 23 de marzo 2022



*Andino*

MARZO, 2022  
HUAMACHUCO

*¡La Universidad del Ande Liberteño!*

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>2 de 56</b>	

# COMISIÓN ORGANIZADORA

## PRESIDENTE


DR. RUBÉN DARÍO MANTURANO PÉREZ



## VICEPRESIDENTE ACADÉMICO

DRA. MARGARITA ISABEL HUAMÁN ALBITES

## VICEPRESIDENTE DE INVESTIGACIÓN

DR. ÍTALO WILE ALEJOS PATIÑO

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL <b>CIRO ALEGRÍA</b> HUAMACHUCO</p> <p>Ing. Angye Paola Cuba Galarreta Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL <b>CIRO ALEGRÍA</b> HUAMACHUCO</p> <p>Ms. Judith Marigen Bocanegra Núñez PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y FÍSICA</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA COMISIÓN ORGANIZADORA</p> <p>DR. RUBÉN DARÍO MANTURANO PÉREZ PRESIDENTE</p>
<b>ING. ANGYE PAOLA CUBA GALARRETA</b>	<b>Ms. JUDITH MARIGEN BOCANEGRA NUÑEZ</b>	<b>COMISIÓN ORGANIZADORA</b>
18/02/2022	01/03/2022	23/03/2022



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>3 de 56</b>	

## CONTENIDO

I.	Introducción.....	4
II.	Objetivos .....	4
III.	Alcance.....	4
IV.	Base legal.....	4
V.	Responsabilidades.....	5
VI.	Definiciones y/o abreviaturas.....	9
VII.	Identificación de peligros y evaluación de riesgos .....	10
VIII.	Procedimiento escrito de trabajo seguro .....	13
IX.	Procedimientos en caso de accidentes y emergencias .....	14
X.	Normas de seguridad.....	20
XI.	Señales de seguridad y evacuación .....	22
XII.	Equipos de protección .....	25
XIII.	Gestión integral de residuos .....	29
XIV.	Actividades de supervisión .....	37
XV.	Infraestructura y capacidad.....	37
XVI.	Contactos de emergencia .....	38
XVII.	Control de cambios .....	38
XVIII.	Anexos.....	39



*Autenticado*

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>4 de 56</b>	

## I. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Ciro Alegría (UNCA), bajo los principios de prevención, gestión integral, participación, responsabilidad y atención integral de la salud de los docentes, personal no docente, estudiantes y egresados los cuales constituyen la base de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo; formula este documento con la finalidad de guiar la ejecución de las sesiones de aprendizaje práctico del Gabinete de Topografía, en adelante Gabinete, cuyos equipos y materiales se utilizan en prácticas de campo generando la necesidad de establecer normas y criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje, los cuales se describen en el presente documento.

## II. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Establecer las normas y estándares de seguridad para el desempeño eficiente y seguro en las actividades desarrolladas con los equipos y materiales del Gabinete de Topografía, identificando peligros y evaluando sus riesgos a la salud de los usuarios.

### 2.2. Objetivos específicos



- 2.2.1. Establecer procedimientos de seguridad, protección personal y colectiva adecuadas para el gabinete.
- 2.2.2. Comunicar a los usuarios las responsabilidades, peligros, riesgos, medidas de protección y reglas básicas de seguridad en el Gabinete de Topografía.

## III. ALCANCE

El presente protocolo es de cumplimiento obligatorio del personal docente, no docente, estudiantes y egresados que hagan uso de los equipos y materiales del Gabinete de Topografía.

## IV. BASE LEGAL

- 4.1. Constitución Política del Perú.
- 4.2. Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- 4.3. Ley N° 29756, que crea la Universidad Nacional Ciro Alegría.
- 4.4. Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- 4.5. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria Ley N° 30222.
- 4.6. Decreto Legislativo N° 1278 “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.
- 4.7. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de Ley N° 29783 y sus modificatorias.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>5 de 56</b>	

- 4.8. Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM “Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.
- 4.9. Resolución Ministerial N° 200-2015-MINAM “Aprueban Disposiciones Complementarias al Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos”.
- 4.10. Resolución Ministerial N° 375.2008-TR. Normas básicas de ergonomía y de procedimientos de evaluación de riesgos disergonómicos.
- 4.11. Norma Técnica Peruana 900.058-2019: Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos.
- 4.12. Norma Técnica Peruana 900.065-2012: Gestión Ambiental. Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generación, recolección interna, clasificación y almacenamiento.
- 4.13. Estatuto de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
- 4.14. Reglamento General de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
- 4.15. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.



## V. RESPONSABILIDADES

### 5.1. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- 5.1.1. Coordinar las capacitaciones al personal docente, administrativo, estudiantes y usuarios externos en temas de seguridad para salvaguardar su integridad en la realización de sus actividades del Gabinete de Topografía.
- 5.1.2. Monitorear la implementación, aplicación y cumplimiento del presente protocolo.

### 5.2. Comité de seguridad biológica, química y física



- 5.2.1. Velar por la aplicación y cumplimiento del presente protocolo.
- 5.2.2. Elaborar, revisar, modificar y aprobar documentos específicos en materia de seguridad del Gabinete.
- 5.2.3. Realizar inspecciones de seguridad con el fin de salvaguardar la integridad del personal y de las condiciones de los equipos, materiales e infraestructura del Gabinete.
- 5.2.4. Participar en la investigación de incidentes o accidentes ocurridos dentro de las actividades del Gabinete.
- 5.2.5. Participar en la elaboración de la matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos – IPERC - del Gabinete.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
	PÁGINA:	<b>6 de 56</b>		

- 5.2.6. Velar por la adecuada señalización de seguridad del Gabinete.
- 5.2.7. Capacitar al personal docente, administrativo, estudiantes y usuarios externos en temas de seguridad para salvaguardar su integridad en la realización de sus actividades con los equipos y materiales del Gabinete.
- 5.2.8. Tener actualizada la lista de equipos y los registros de mantenimiento e inspecciones periódicas.
- 5.2.9. Asegurar el manejo adecuado de residuos de acuerdo a lo establecido en el protocolo y procedimientos desde su generación hasta su disposición final.
- 5.2.10. Verificar que el personal responsable del manejo de residuos use los equipos de protección personal adecuados y en buen estado.
- 5.2.11. Verificar que la adquisición de insumos, materiales y equipos para el manejo de residuos y seguridad del Gabinete sean suficientes para satisfacer las necesidades.
- 5.2.12. Llevar el control de los residuos peligrosos y RAEE generados en el Gabinete.
- 5.2.13. Otras inherentes al cargo.

### 5.3. Jefe del Gabinete

- 5.3.1. Es responsable de la seguridad, implementación y aplicación de los estándares y procedimientos operacionales y de seguridad, así como el cumplimiento de los reglamentos internos.
- 5.3.2. Organizar, dirigir, ejecutar y controlar el desarrollo del Protocolo de Seguridad del Gabinete en coordinación con los involucrados.
- 5.3.3. Paralizar cualquier labor en operación que se encuentre en peligro inminente y/o en condiciones inseguras que amenacen la integridad de las personas, equipos e instalaciones, hasta que se eliminen y/o mitiguen dichas amenazas.
- 5.3.4. Participar en la determinación de las especificaciones técnicas del mantenimiento de equipos y/o instalaciones, vigilando que cumplan con las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 5.3.5. Participar en la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos IPERC, del gabinete.
- 5.3.6. Llevar el control y garantizar el estado y funcionamiento adecuados de los equipos de protección colectiva.
- 5.3.7. Informar y coordinar mensualmente al comité de seguridad biológica, química y física de la Universidad acerca de la gestión de la seguridad del gabinete.
- 5.3.8. Otras inherentes al cargo.



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>7 de 56</b>			

#### 5.4. Asistente del Gabinete de Topografía

- 5.4.1. Cumplir estándares, PETS y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Protocolo de Seguridad del Gabinete y reglamentos internos de seguridad de la universidad.
- 5.4.2. Es responsable de compartir los protocolos de seguridad del Gabinete mediante charlas de inducción.
- 5.4.3. Ser responsable por su seguridad personal y de los estudiantes y verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad.
- 5.4.4. Iniciar el procedimiento de solicitud de reemplazo de los equipos de protección cuando esos lleguen al final de su vida útil, acudiendo a la dependencia encargada de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad.
- 5.4.5. Reportar de forma inmediata a su jefe inmediato, cualquier incidente o accidente y participar de su investigación.
- 5.4.6. Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos – IPERC - de su área.
- 5.4.7. Comprobar al inicio de cada práctica la disposición de los medios y equipos de seguridad adecuados y realizar la inspección diaria de seguridad del Gabinete (Ver Anexo N° 1)
- 5.4.8. Previa practica de campo, realizar la inspección de las condiciones de práctica. (Ver 0)
- 5.4.9. Reportar las condiciones inseguras presentes en el Gabinete y en la práctica de campo.
- 5.4.10. Gestionar los residuos conforme al protocolo.
- 5.4.11. Realizar el requerimiento de elementos faltantes en relación al área de seguridad al jefe inmediato, el mismo que será derivado al área correspondiente
- 5.4.12. Realizar semanalmente las inspecciones de seguridad del gabinete.
- 5.4.13. Participar obligatoriamente en toda capacitación programada alineada a temas del gabinete.
- 5.4.14. Otras inherentes al cargo.

#### 5.5. Usuarios del Gabinete

Los usuarios son las personas que realizan las practicas con los equipos del gabinete topográfico. Comprende:

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>8 de 56</b>			

### 5.5.1. Interno

Es el personal docente y no docente, estudiantes y egresados, cuyas responsabilidades como usuarios se establecen de la siguiente manera:

#### a. Docentes

- a.1. Cumplir con los estándares de seguridad establecidos dentro del protocolo
- a.2. Transmitir a los estudiantes los conocimientos, estándares de seguridad y puntos importantes de este protocolo para orientar en el desarrollo de un trabajo seguro en el gabinete y prácticas de campo.
- a.3. Informar a los estudiantes sobre los riesgos y peligros que podrían existir en el Gabinete de Topografía y en las prácticas de campo.
- a.4. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en este documento cualquiera sea la finalidad del uso de los equipos del Gabinete.
- a.5. Exigir el uso de equipos de protección personal necesarios.
- a.6. Dirigir las actuaciones en caso de accidentes o emergencias, siguiendo las indicaciones correspondientes al protocolo.
- a.7. Velar por el uso adecuado de los equipos e instalaciones del gabinete.
- a.8. Participar en la investigación de los incidentes y accidentes.
- a.9. Alcanzar la guía de práctica que oriente al desarrollo de una práctica académica segura, tanto al asistente del Gabinete como a los estudiantes, una semana antes de realizarse la práctica.
- a.10. Mantener el orden y limpieza del gabinete en todo momento del desarrollo de la práctica.



#### b. Estudiantes y egresados:

- b.1. Atender y acatar las indicaciones, recomendaciones y normas de seguridad, relacionada al uso de equipos de protección personal, prevención de riesgos y gestión de residuos.
- b.2. Familiarizarse con la localización y con el uso del equipo de seguridad (salidas de emergencia, puntos de reunión en caso de emergencia, entre otros).
- b.3. No manipular equipos o realizar procedimientos que no estén autorizados por el docente ni monitoreados por algún responsable del gabinete.
- b.4. Vestir ropa apropiada y cómoda de acuerdo con las normas de seguridad.



*Autenticado*



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>9 de 56</b>	

b.5. Mantener en todo momento el orden, limpieza y disciplina dentro y fuera del gabinete

**c. Personal no docente:**

c.1. Conocer y cumplir lo establecido en el presente protocolo.

c.2. Atender y acatar las indicaciones de seguridad del personal a cargo del gabinete.

c.3. Mantener en todo momento orden, limpieza y disciplina dentro y fuera del gabinete.

**5.5.2. Externo:**

Personas que no forman parte de la universidad y que requieren el uso de los equipos del gabinete, cuyas responsabilidades son las siguientes:

a. No ingresar al gabinete ni hacer uso de los equipos sin haber recibido la inducción respectiva.

b. Atender y acatar las indicaciones de seguridad del personal a cargo del Gabinete de Topografía.

c. Cumplir estrictamente las normas de seguridad establecidas en el protocolo y procedimientos.

d. Mantener en todo momento orden, limpieza y disciplina dentro y fuera del gabinete.

**VI. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS**

**6.1. AEE:** Aparato eléctrico y electrónico.



**6.2. Asistente de Gabinete:** Personal que tiene bajo su resguardo y cuidado los accesorios, equipos, herramientas y materiales del Gabinete asignado.

**6.3. Conato:** Es el Inicio de algo que se frustra antes de llegar a su término

**6.4. Equipo de protección personal (EPP):** Todo elemento fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.

**6.5. Equipo de protección colectiva (EPC):** Técnica de seguridad cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo.

**6.6. Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>10 de 56</b>	

- 6.7. Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego.
- 6.8. Gabinete de topografía:** Ambiente que almacena los equipos, materiales e instrumentos para prácticas topográficas.
- 6.9. GPS:** De las siglas “Global Positioning System” que significa “sistema de posicionamiento global”. Es un sistema de navegación que envía información sobre la posición de una persona u objeto.
- 6.10. Jefe del Gabinete:** Personal que tiene bajo su responsabilidad la administración del Gabinete topográfico en forma permanente.
- 6.11. IPERC:** Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- 6.12. Peligro:** Fuente, situación, o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.
- 6.13. PETS:** Procedimiento escrito de trabajo seguro.
- 6.14. Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente, de seguridad y de la salud.
- 6.15. RAEE:** Residuo de aparatos eléctricos y electrónicos.
- 6.16. Residuos no peligrosos:** Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.
- 6.17. Residuo peligroso:** Residuo no reciclable o considerado peligroso por tener propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la salud y para el medio ambiente
- 6.18. Riesgo:** Combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o explosión y la severidad de la lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o explosión.
- 6.19. UNCA:** Universidad Nacional de Cuyo.

## VII. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

### 7.1. Generalidades

En el anexo se presenta la matriz IPERC el cual se ha realizado en base al procedimiento PDI-PR-02.de donde se extrae las siguientes tablas:



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>11 de 56</b>	

Tabla 1: Factores para la valoración del riesgo

ÍNDICE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD	
	Personas Expuestas (A)	Procedimientos Existentes (B)	Capacitación y Entrenamiento (C)	Exposición al Riesgo (D)	Consecuencia (E)
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Discomfort / Incomodidad (SO)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente, y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente S(SO)	Daño a la salud reversible
				Regularmente	
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible

Fuente: Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de Ley N° 29783

Tabla 2: Valoración del riesgo

<b>ÍNDICE DE PROBABILIDAD = A+B+C+D</b>
<b>VALORACIÓN DEL RIESGO = Probabilidad * Severidad</b>

Fuente: Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de Ley N° 29783



Tabla 3: Estimación del riesgo

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	
PUNTAJE	GRADO DE RIESGO
4	Trivial (T)
De 5 a 8	Tolerable (TO)
De 9 a 16	Moderado (M)
De 17 a 24	Importante (IM)
De 25 a 36	Intolerable (IT)

Fuente: Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de Ley N° 29783

## 7.2. Consideraciones adicionales

- 7.2.1. En caso de suscitarse el brote de alguna enfermedad infecciosa causada por virus o bacterias que puedan afectar la integridad del usuario, se adaptaran e implementaran las medidas de seguridad correspondientes.
- 7.2.2. Adaptar los procedimientos acordes a los ambientes y contexto, en caso cambien las condiciones del gabinete y/o equipos (Ejm. Cambio de ambientes, nuevos equipos, otros).
- 7.2.3. El protocolo se actualizará cada año y/o cuando la situación lo amerite.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>12 de 56</b>	

### 7.3. Peligros identificados y riesgos evaluados

#### 7.3.1. Peligros Disergonómicos y sus riesgos

Tabla 4: Peligros disergonómicos identificados y sus riesgos.

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Levantamiento inadecuado de cargas.	Levantamiento manual de cargas excesivas.	Uso de mobiliario / Practicas de campo / Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito / Uso de trípode
Mantener Postura prolongada	Sobresfuerzo lumbar y de miembros inferiores	Uso de wincha, brújula y GPS / Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito / Uso de mira, bastón topográfico y prisma TRC
Movimientos repetitivos en las manos por uso de teclado y mouse	Sobreesfuerzo de extremidades superior	Uso de equipos de cómputo y periféricos
Postura inadecuada y prolongada sentado	Sobresfuerzo lumbar	Uso de equipos de cómputo y periféricos / Uso de mobiliario

#### 7.3.2. Peligros Eléctricos y sus riesgos

Tabla 5: Peligros eléctricos identificados y sus riesgos.

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Uso de tomacorrientes con manos o pies mojados	Descarga eléctrica/electrocución	Uso de equipos eléctricos, luminarias, accesorios o instalaciones eléctricas
Cables eléctricos o conexión a tomas eléctricas en mal estado	Descarga eléctrica/electrocución, Chispa	Uso de equipos eléctricos, luminarias, accesorios o instalaciones eléctricas
Sobrecarga eléctrica en tomacorriente.	Descarga eléctrica/electrocución, Chispa	Uso de equipos eléctricos, luminarias, accesorios o instalaciones eléctricas

Fuente: IPERC de Gabinete de Topografía

#### 7.3.3. Peligros Físicos y sus riesgos

Tabla 6: Peligros físicos identificados y sus riesgos.



PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Radiación no ionizante prolongada	Exposición a radiación no ionizante	Uso de equipos de cómputo y periféricos
Practica de campo prolongada en zonas soleadas	Sobreexposición a radiación UV	Prácticas de campo
Presencia de condiciones climáticas desfavorables	Exposición a lluvias, ventarrones o tormentas	Prácticas de campo
Prácticas de observación prolongadas para la toma de datos	Fatiga visual	Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito

Fuente: IPERC de Gabinete de Topografía

#### 7.3.4. Peligros Locativos y sus riesgos

Tabla 7: Peligros locativos identificados y sus riesgos.

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Uso de Interruptores en condiciones inseguras	Descarga eléctrica/electrocución	Uso de equipos eléctricos, luminarias, accesorios o instalaciones eléctricas
Equipo descalibrado o en malas condiciones / Botones averiados	Mantener energizado el equipo	Uso de equipos de cómputo y periféricos / Uso de wincha, brújula y GPS / Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito
Sistema lento o con fluctuaciones	Interrupción de actividad	Uso de equipos de cómputo y periféricos
Zona de practica con obstáculos / Desorden, objetos en el suelo	Tropezones, caídas a nivel	Uso de mobiliario / Practicas de campo / Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>13 de 56</b>	

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Iluminación inadecuada del ambiente	Ambientes con niveles de iluminación inadecuados para la actividad	Uso de mobiliario (Estantes, escritorio, sillas)
Fallas geológicas.	Caída de rocas, caídas a desnivel, golpes	Prácticas de campo

Fuente: IPERC de Gabinete de Topografía

### 7.3.5. Peligros Mecánicos y sus riesgos

Tabla 8: Peligros mecánicos identificados y sus riesgos.

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Cambiar el equipo a posición insegura	Caída de equipo en miembros inferiores	Uso de trípode / Uso de mira, bastón topográfico y prisma TRC
Equipo en superficie inestable	Caída de equipo en miembros inferiores	Uso de equipos de cómputo y periféricos
Equipo o herramienta en malas condiciones	Retraso en la practica	Prácticas de campo
Exposición a puntos de pellizco	Pellizco en manos	Uso de mobiliario / Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito / Uso de trípode / Uso de mira, bastón topográfico y prisma TRC
Manipulación o montaje inadecuado de equipos	Caída de objeto, retraso en practica	Uso de wincha, brújula y GPS / Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito / Uso de trípode / Uso de mira, bastón topográfico y prisma TRC
Sobrecarga de cosas en mobiliario	Caída de objetos sobre la persona	Uso de mobiliario (Estantes, escritorio, sillas)
Mobiliario inestable	Caída de mobiliario	Uso de mobiliario (Estantes, escritorio, sillas)
Vehículos en movimiento.	Atropellos	Prácticas de campo

Fuente: IPERC de Gabinete de Topografía

### 7.3.6. Peligros Psicosociales y sus riesgos

Tabla 9: Peligros psicosociales identificados y sus riesgos.

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Zona de practica con inseguridad ciudadana	Asalto y agresión	Prácticas de campo

Fuente: IPERC de Gabinete de Topografía

### 7.3.7. Peligro Químico y sus riesgos

Tabla 10: Peligros químicos identificados y sus riesgos.

PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RELACIONADA
Generación de residuos peligrosos	Contacto del residuo con el medio ambiente	Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito



Fuente: IPERC de Gabinete de Topografía

## VIII. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

Estos procedimientos son redactados como guía para Actividades con tareas identificadas con riesgo significativo.

Tabla 11: Actividades identificadas con riesgo significativo

Nº	ACTIVIDADES CON TAREAS IDENTIFICADAS CON RIESGO SIGNIFICATIVO	ANEXO
01	PETS de Uso De Equipos topográficos	Anexo Nº 3
02	PETS de Uso de instalaciones eléctricas	Anexo Nº 4

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>14 de 56</b>	

## IX. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ACCIDENTES Y EMERGENCIAS

### 9.1. Procedimientos en caso de sismos o terremotos

#### 9.1.1. Antes del sismo o terremoto



- a. Se debe identificar y señalar las zonas de seguridad interna, rutas de evacuación y salidas de emergencia.
- b. Identificar los puntos de reunión.
- c. Dar a conocer a todos los usuarios del Gabinete la ubicación de las zonas de seguridad internas, rutas de escape, salidas de emergencia y puntos de reunión.
- d. Se debe verificar constantemente que los objetos ubicados en lugares elevados (ventiladores, aire acondicionado, luminarias) se encuentren firmemente sujetos de tal manera que no puedan caer.
- e. Verificar que en todo momento se mantengan las rutas de salida o evacuación libres de cualquier obstáculo, de tal manera que permita la fluidez de la evacuación.

#### 9.1.2. Durante el sismo o terremoto

- a. Una vez iniciado el sismo se procederá a ubicarse en las zonas seguras, hasta que cese el movimiento.
- b. En las zonas de reunión se deberá esperar por lo menos 15 minutos, con la finalidad de prevenir una réplica, en este lapso los brigadistas o personas asignadas verificarán que todo el personal de su área ha evacuado a la zona de reunión. De ser necesario, se procederá a la evacuación del establecimiento.
- c. Los brigadistas de emergencia o personas asignadas determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

#### 9.1.3. Después del el sismo o terremoto

- a. Atender a personas lesionadas, si fuera el caso.
- b. El asistente evaluará los daños a los equipos e instalaciones del ambiente, así como preparar los informes correspondientes.
- c. Analizar las acciones tomadas para salvaguardar la vida, proteger los equipos, así como la actuación de las brigadas y del personal en general durante la evacuación de las instalaciones, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>15 de 56</b>	

## 9.2. Procedimiento en caso de tormentas

### 9.2.1. Antes de la tormenta

Dado que, en la zona las lluvias representan el fenómeno natural más recurrente, antes de las practicas, el docente y asistente del Gabinete deberán tener en cuenta lo siguiente:



- a Estar alerta a información meteorológica que se difunda en medios de comunicación local.
- b Verificar que en la zona en donde se realicen las practicas no exista riesgo inminente de contacto directo con puntos energizados.
- c Identificar rutas de evacuación que dirijan a los estudiantes a zonas seguras y de refugio.
- d Las zonas seguras y de refugio deberán ofrecer protección en caso de descargas eléctricas, pudiendo ser el interior tanto de vehículos, como en casas o instalaciones que ofrezcan protección contra los rayos.
- e Tener botiquín de primeros auxilios y lista de contactos de emergencia.
- f Prever lo necesario para tener a la mano contenedores herméticos que puedan resguardar equipos de prácticas académicas.

### 9.2.2. Durante la tormenta

- a Seguir las instrucciones del docente
- b Conservar la calma, no correr, no empujar, no gritar y estar pendiente a los avisos sobre la evolución del fenómeno.
- c Suspender inmediatamente cualquier actividad que se esté realizando.
- d Evitar resguardos junto a árboles, estructuras metálicas o lugares que representen riesgo eléctrico o de caída.
- e Dirigirse a la zona segura y de refugio previamente identificada.
- f Permanecer en la zona segura y de refugio hasta que las condiciones permitan el traslado al local de la UNCA.
- g Verificar que ningún estudiante este a la intemperie.
- h De presentarse tormenta eléctrica, evitar el uso de GPS y celulares.
- i En caso de suscitarse algún accidente, brindar primeros auxilios necesarios.

### 9.2.3. Después de la tormenta

- a El docente verifica e informa que las condiciones permiten el traslado al local de la UNCA.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>16 de 56</b>	

- b El asistente de Gabinete realiza las coordinaciones respectivas para la disponibilidad vehicular para el retorno al local institucional.
- c Se realiza el retorno a la UNCA y se cancela la práctica de campo.

### 9.3. Procedimiento en caso de incendios

#### 9.3.1. Antes del incendio

- a. Los equipos de lucha contra incendios, extintores, deben colocarse cerca de las puertas de los ambientes y en puntos estratégicos de los pasillos y vestíbulos.
- b. Verificar periódicamente el estado y funcionamiento de los equipos y sistemas contra incendios (extintores, alarmas, etc.).
- c. Dar a conocer a todo usuario que haga uso del gabinete de topografía, los procedimientos ante incendios, planos de seguridad y la ubicación de los extintores.
- d. Verificar que en todo momento se mantengan las rutas de salida o escape libres de cualquier obstáculo, de tal manera que permita la fluidez de la evacuación.



#### 9.3.2. Durante un amago o fuego pequeño

- a. Apagarlo utilizando el extintor adecuado, arena, o cubriendo el fuego con un recipiente de tamaño adecuado que lo ahogue.
- b. Desconectar equipos eléctricos, retirar los productos químicos inflamables que se encuentren cerca del fuego y los objetos que sirvan de combustible al fuego en la medida de sus posibilidades.
- c. Buscar que se dé aviso al responsable del gabinete, de la práctica o algún miembro de la brigada de emergencias.
- d. No utilizar nunca agua para extinguir un fuego provocado por la inflamación de un disolvente o cerca a equipos eléctricos.
- e. Evacuar el Gabinete por la salida principal y avisar a todos los integrantes de la práctica sin que se extienda el pánico y conservando siempre la calma.

#### 9.3.3. Durante un incendio o fuego grande

- a En caso el fuego sea de mayor magnitud, tomar los extintores más cercanos y/o mantas ignífugas, y si el propio fuego lo permite, intentar combatirlo (ubicándose entre el fuego y la salida de escape) siempre asegurando que se pueda salir del área.
- b Escoja el extintor según el tipo de fuego generado, para un equipo eléctrico debe utilizarse el extintor de CO2 (solo para conatos).



 <b>UNCA</b>	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	VERSIÓN:	01		
	PÁGINA:	<b>17 de 56</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>				

- c Si no sabe usar el extintor, cierre puertas y ventanas (si la magnitud del fuego lo permite) y desaloje el lugar.
- d Si no se puede controlar el fuego, se debe procurar apagar los equipos, retirar al personal lo más pronto posible de forma ordenada, siguiendo la ruta de evacuación, y esperar la llegada de la brigada contra incendios.
- e Si un miembro de la brigada de emergencia se encuentra presente en el lugar del incendio, se quedará en el área y formará una brigada provisional para atacar la emergencia hasta que llegue la brigada titular.
- f Si por alguna razón se queda atrapado por el humo, permanecer cerca del piso, ya que en esta área el aire es un poco más limpio y la respiración se deberá hacer por la nariz hasta liberarse del humo.

#### 9.3.4. Después del incendio

- a. Atender a personas lesionadas, si fuera el caso.
- b. Evaluar los daños a los equipos e instalaciones del gabinete, y emitir los informes correspondientes.



#### 9.4. Procedimiento en caso de electrocución

##### 9.4.1. Antes del accidente

- a. Inducciones a responsables del gabinete, docentes y estudiantes sobre peligros, riesgos, controles y procedimientos de uso de sistemas eléctricos.
- b. Conocer la ubicación del botiquín de primeros auxilios.
- c. Se debe dar una charla de uso de los equipos e instrumentos empleados en la práctica, también se debe indicar donde se ubican los equipos para primeros auxilios (Botiquín).
- d. Los usuarios tienen prohibido llevar y/o consumir alimentos en el gabinete.

##### 9.4.2. Durante el accidente

- a. Informar al asistente o al encargado del Gabinete.
- b. Llamar al personal de salud de la institución para que pueda aplicar los métodos médicos para inmovilizar al afectado y que sea llevado a la enfermería o tópic.
- c. Antes de tocar al accidentado se debe cortar la corriente. Cuando no sea posible desconectar la corriente para separar al accidentado, el socorrista deberá protegerse utilizando materiales aislantes, tales como madera, goma, etc. (Coger al accidentado por la ropa; evitar cogerle por la mano u otra zona corporal).

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	VERSIÓN:	01		
	PÁGINA:	<b>18 de 56</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>				

- d. Se debe tener en cuenta las posibles caídas o despedidas del accidentado al cortar la corriente, poniendo mantas, abrigos, etc. para disminuir el efecto traumático.
- e. Si la ropa del accidentado ardiera, se apagaría mediante sofocación (echando encima mantas, prendas de lana, nunca acrílicas), o bien le haríamos rodar por la superficie en que se encontrase. Nunca utilizar agua o extintor.
- f. Evaluar los signos vitales en este orden: Conciencia, respiración y pulso.
- g. Si la respiración o pulso se han detenido, realizar las técnicas de reanimación cardiopulmonar (R.C.P.) Hasta la recuperación del accidentado o la llegada del equipo profesional.
- h. Evitar que el lesionado se enfríe.
- i. Una vez hecho el control de signos vitales, realizar la valoración secundaria, consistente en evaluar las heridas, quemaduras, fracturas y hemorragias procurando no agravarlas y mantenerlas en el mejor estado posible hasta la llegada del equipo profesional.
- j. Tapar todas las zonas quemadas con una venda de gasa estéril (si se puede conseguir) o con una tela limpia.
- k. Si fuera accidente con alto voltaje: No acercarse a los cables de alto voltaje hasta que se corte el suministro eléctrico. Los tendidos eléctricos generalmente no están protegidos con aislantes. Mantenerse al menos a 6 metros de distancia o más si los cables se sacuden y emiten chispas.



#### 9.4.3. Después del accidente

- a. Reportar el accidente ocurrido.
- b. Las lesiones por electricidad pueden manifestarse de forma súbita, inmediata a la electrocución o bien pueden aparecer pasadas unas horas del accidente. Por tanto, se deberá vigilar constantemente al accidentado.
- c. Hacer seguimiento a la salud de las personas afectadas, según indique el personal de tópico o algún médico a cargo.

### 9.5. Procedimiento en caso de caídas y golpes

#### 9.5.1. Antes del accidente

- a. Inducciones a responsables del gabinete, docentes y estudiantes sobre el uso de los equipos e instrumentos empleados en la práctica y sus peligros riesgos y controles.
- b. Contar con todos los EPPs indicados en los procedimientos o por los docentes (casco, zapato de seguridad, guantes, chaleco reflectivo entre otros).

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>19 de 56</b>	

- c. Conocer la ubicación del botiquín de primeros auxilios.

### 9.5.2. Durante el accidente

- a. Informar al asistente o al encargado del gabinete.
- b. Traer el botiquín de primeros auxilios.
- c. El Docente o el Asistente del Gabinete debe aplicar primeros auxilios e identificar si la caída produjo un golpe o un corte, también si afecto solo una parte del cuerpo o varias.
- d. Habiendo identificado el área afectada, se inmovilizará al afectado hasta que llegué el personal de salud de la institución.
- e. Se debe llamar al personal de salud de la institución para que pueda aplicar los métodos médicos para inmovilizar al afectado y que sea llevado a la enfermería o tópicos.

### 9.5.3. Después del accidente

- a. Analizar las causas del accidente y las acciones tomadas para auxiliario en el lugar.
- b. Tomar acciones para que el accidente no vuelva a suceder.



## 9.6. Procedimiento en caso de cortes y heridas

### 9.6.1. Antes del accidente

- a. Inducciones a responsables del gabinete, docentes y estudiantes sobre el uso de los equipos e instrumentos empleados en la práctica y de sus peligros riesgos y controles.
- b. Contar con todos los EPPs indicados en los procedimientos o por los docentes (casco, zapato de seguridad, guantes, chaleco reflectivo entre otros).
- c. Conocer la ubicación del botiquín de primeros auxilios.

### 9.6.2. Durante el accidente

- a. Informar al asistente o al encargado del Gabinete de Topografía.
- b. Dependiendo del grado de emergencia se debe traer el botiquín de primeros auxilios o llamar a urgencias.
- c. El docente o el asistente del Gabinete debe aplicar primeros auxilios en la zona afectada para detener el sangrado y cerrar la herida.
- d. Comunicar de forma inmediata la ocurrencia del accidente, al responsable del gabinete, docente u algún miembro de brigada de emergencia y llevar al lesionado al tópicos, enfermería o establecimiento de salud cercano.
- e. Para heridas leves: Lavarse bien las manos con agua y jabón y luego lavar la herida con agua y jabón.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
VERSIÓN:		01		
PÁGINA:		<b>20 de 56</b>		

- f. No utilice alcohol, u otro líquido (ocasionan que la herida tarde más en cicatrizar) cubrir la herida con una gasa estéril y fijarlas con esparadrapo.
- g. Si la herida tiene una extensión o profundidad considerable: no tratar de curarlas, solo colocar una compresa o una gasa estéril si hubiera hemorragia, y acudir al tópico o centro de salud para que se aplique la vacuna antitetánica si fuera necesario.
- h. Para heridas graves: Controlar la hemorragia, si la hubiese.
- i. No indagar en la herida, ni extraer cuerpos extraños, sujetarlos para evitar que se muevan.
- j. Colocar gasa húmeda estéril y realizar un vendaje improvisado y trasladar a tópico o centro de salud.
- k. Para control de hemorragias: Usando guantes aplique sobre la herida una gasa o tela limpia. La presión directa se puede sustituir por un vendaje. Cuando la herida pare de sangrar o si es demasiado grande, aplicar una compresa de hielo con presión directa por 10 minutos.
- l. Procurar la elevación de la parte lesionada (disminuye la presión de la sangre en el lugar de la herida) Si la herida está situada en el brazo o la pierna hay que levantar y presionar.
- m. No retirar nunca la primera gasa esterilizada.



### 9.6.3. Después del accidente

- a. Desechar todo el material utilizado en desinfección de las lesiones.
- b. Limpiar y desinfectar las superficies u objetos que hayan tenido contacto con sustancias biológicas.
- c. Reportar el accidente ocurrido.
- d. Consultar si fuera necesario aplicar la vacuna antitetánica al lesionado.
- e. Hacer seguimiento a la salud de las personas afectadas, según indique el personal de tópico o el médico a cargo.

## X. NORMAS DE SEGURIDAD.

### 10.1. Normas generales del Gabinete



- 10.1.1. No arrojes basura ni desechos de alimentos dentro del Gabinete.
- 10.1.2. Utilizar los equipos e instrumentos con el cuidado adecuado para no generar accidentes.
- 10.1.3. No realizar prácticas con equipos del gabinete si no tiene supervisión ni autorización del responsable de la práctica.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	VERSIÓN:	01		
	PÁGINA:	<b>21 de 56</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>				

- 10.1.4. Está prohibido fumar, comer o beber en el Gabinete o donde se realicen prácticas de campo.
- 10.1.5. No usar pulseras, anillos, bufandas y otros accesorios.
- 10.1.6. La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad. Debe cubrir áreas considerables de la piel, como los pantalones, camisas o blusas con mangas y zapato cerrado.
- 10.1.7. Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 10.1.8. Mantener en orden y limpieza los lugares de prácticas antes, durante y después de la ejecución de cualquier tarea, y desconectar todos los equipos después de su uso.
- 10.1.9. Mantener las zonas de paso libre de obstáculos.
- 10.1.10. No jugar, hacer bromas o correr en el Gabinete o durante las prácticas de campo.
- 10.1.11. En casos de emergencia mantener la calma, transitar rápidamente y conservar su derecha.
- 10.1.12. Disponer sus prendas y objetos personales en el lugar destinado para tal fin, no dejarlos nunca sobre la mesa de trabajo.
- 10.1.13. Cumplir con las guías, protocolos y procedimientos del Gabinete.

## 10.2. Normas generales de seguridad y salud del personal que ingrese al Gabinete.

- 10.2.1. Al ingresar al Gabinete, se debe seguir las indicaciones del personal a cargo.
- 10.2.2. Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el Gabinete.
- 10.2.3. Conocer su responsabilidad como usuario, la metodología y procedimientos para la práctica a realizar en el Gabinete.
- 10.2.4. Utilizar los elementos de protección personal, de acuerdo al riesgo al cual está expuesto y determinados para el tipo de practica que realice (guantes, casco, chaleco y zapatos de seguridad).
- 10.2.5. Los visitantes, sin importar la razón de su visita, deben de estar autorizados antes de entrar al Gabinete, y las actividades que vayan a realizar identificadas.

 <b>UNCA</b>	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>22 de 56</b>			

## XI. SEÑALES DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

### 11.1. Dimensiones de las señales

La norma Técnica peruana N° 399.010-1 – 2016 establece las dimensiones de las señales de acuerdo a la distancia de visualización. Estas dimensiones se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 12: Dimensiones de señales y carteles de seguridad

DISTANCIA (m)	CIRCULAR (Diámetro en cm)	TRIANGULAR (Lado en cm)	CUADRANGULAR (Lado en cm)	RECTANGULAR		
				1 a 2 (Lado menor en cm)	1 a 3 (Lado menor en cm)	2 a 3 (Lado menor en cm)
De 0 – 05	10	10	10	10 x 20	10 x 30	10 x 15
De 05 – 10	20	20	20	20 x 40	20 x 60	20 x 30
De 10 – 15	30	30	30	30 x 60	30 x 90	30 x 45
+ de 15 -20	40	40	40	40 x 80	40 x 120	40 x 60

Fuente: Norma técnica peruana 399.010-1 - 2016

### 11.2. Señales de advertencia

11.2.1. Son señales que advierten de un riesgo o peligro.



Figura 1: Señales de advertencia estandarizadas



Fuente: Norma técnica peruana 399.010-1 – 2016

Figura 2: Señal de advertencia



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>23 de 56</b>			

Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

Figura 3: Panel caballete para pisos mojados.



Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física

### 11.3. Señales de evacuación y emergencia

- 11.4.1. Se denominan señales de evacuación a las utilizadas para proporcionar indicaciones de la ruta de evacuación, salida de emergencia y zonas de seguridad.
- 11.4.2. Se denomina señales de emergencia a las utilizadas para indicar la ubicación de materiales y equipos de emergencia
- 11.4.3. Para señalar la dirección hacia la salida de emergencia se pueden utilizar las siguientes formas:

Figura 4: Señales de evacuación y emergencia estandarizadas



Fuente: Norma técnica peruana 399.010-1 – 2016

- 11.4.4. Para señalar la dirección a los medios de primeros auxilios se considera por ejemplo la siguiente:



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>24 de 56</b>			

Figura 5: Señales de primeros auxilios



Fuente: Norma técnica peruana 399.010-1 – 2016

## 11.4. Señales de obligación

- 11.3.1. Son señales que obligan a un comportamiento determinado.
- 11.3.2. Los ambientes del Gabinete tienen naturaleza de albergar los equipos de prácticas, por lo cual se considera la siguiente señalización.

Figura 6: Señal de obligación



Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

## 11.5. Señales de prohibición

- 11.5.1. Son señales que prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro.

Figura 7: Señales de prohibición estandarizadas





Fuente: Norma técnica peruana 399.010-1 – 2016

## 11.6. Señales de protección contra incendios

- 11.6.1. Se denominan así a las utilizadas para proporcionar información de ubicación e indicación de equipos, materiales o sustancias de protección



 <b>UNCA</b>	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	VERSIÓN:	01		
	PÁGINA:	<b>25 de 56</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>				

contra incendios (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción).

- 11.6.2. Las señales deben ser visibles, incluso en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal. Para ello, dispondrán de fuentes luminosas incorporadas externa o internamente a las propias señales, o bien serán foto-luminiscentes.

*Figura 8: Señales de protección contra incendios*



*Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.*

## XII. EQUIPOS DE PROTECCIÓN

### 12.1. Equipos de protección colectivo (EPC)

#### 12.1.1. Extintor

Los extintores son elementos portátiles destinados a la lucha contra fuegos incipientes. Sirven para dominar o extinguir cualquier tipo de fuego generado para evitar así su transformación en incendios mayores. Este elemento se ubica al exterior del gabinete.



##### a. Extintores de CO<sub>2</sub>

Este tipo de extintor es apto para fuegos de tipo A, B y C. Al ser un extintor limpio, resulta ideal para maquinaria delicada y equipamientos eléctricos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se trata de un elemento químico y que, por tanto, para evitar intoxicaciones, es muy importante salir de inmediato del lugar cuando se haya extinguido el fuego.

*Figura 9: Extintor de tipo CO<sub>2</sub>*



*Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física*

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>26 de 56</b>	

### 12.1.2. Detectores de humo

Son dispositivos de alarma que se activan con la detección de humos generados por procesos de combustión, siempre y cuando el valor detectado sobrepase un umbral prefijado.

En el Gabinete está ubicados en la parte superior (techo), para facilitar la detección de humos.

*Figura 10: Detector Óptico.*



*Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.*

### 12.1.3. Alarma contra incendios.

Una alarma contra incendio es un sistema compuesto de varios dispositivos, utiliza señales visuales y auditivas para advertir a las personas sobre un posible incendio. Este elemento está ubicado al exterior del Gabinete.

*Figura 11: Alarma contra incendios*



*Elaborado por: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.*

### 12.1.4. Botiquín

El botiquín debe contener elementos que ayuden a atender situaciones relacionadas con los diferentes tipos de lesión.

El responsable del área es el encargado de verificar una vez al mes el contenido del botiquín para hacer la reposición correspondiente.



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	VERSIÓN:	01		
	PÁGINA:	<b>27 de 56</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>				

Figura 12: Botiquín de primeros auxilios



Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física

- **Nota:** Para prácticas de campo se cuenta con un equipo de primeros auxilios móvil

### 12.1.5. Luces de emergencia

Son elementos necesarios en todo tipo de espacios, especialmente en aquellos que se destinan a la parte académica y de enseñanza, como es el ambiente del Gabinete topográfico.

Se trata de un tipo de alumbrado que se pone en funcionamiento en casos de fallo de alimentación en el alumbrado general, evitando situaciones de pánico que puedan derivar a problemas mayores.

Figura 13: Luces de Emergencia





Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

### 12.2. Equipos de protección personal (EPP)




Los elementos de protección personal se deben usar al momento de realizar las prácticas de topografía siendo de uso exclusivo para las actividades que fueron destinados, además, los usuarios, al culminar las practicas, tendrán que quitarse los EPPs y lavarse las manos.



- 12.2.1. Casco de seguridad
- 12.2.2. Chaleco de seguridad.
- 12.2.3. Zapatos de seguridad
- 12.2.4. Guantes de seguridad



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>28 de 56</b>			

### 12.2.5. Tapones auditivos

Tabla 13: Equipos de protección personal

EPP	ÍTEM	DETALLE
<b>CASCO</b>	Imagen	
	Características	El casco de seguridad se fabrica con materiales de alta resistencia; el más usado es el polietileno, que asegura el peso óptimo, la no inflamabilidad y cierto grado de aislamiento en el contacto con electricidad.
	Indicación de uso	Se utiliza sobre el cabeza ajustado a su propia medida. Uso obligatorio para prácticas de campo
<b>CHALECO</b>	Imagen	
	Características	El chaleco de visibilidad contra accidentes es primordial su uso, para las personas que realizan actividades en zonas de riesgo en donde transitan vehículos o equipos móviles, ya sea a baja y alta velocidad. Con cintas reflejantes de micro prismas (100% PVC) color verde y blanco, de microesferas (de vidrio con alto poder de refracción) color gris.
	Indicación de uso	Se utiliza bien ajustado sobre el pecho. Uso obligatorio para prácticas de campo
<b>ZAPATOS DE SEGURIDAD</b>	Imagen	
	Características	<p>Características El calzado de seguridad debe cumplir con una serie de características:</p> <p><b>Antideslizante:</b> Las caídas y resbalones son los accidentes más comunes en los centros de trabajo. Por lo tanto, el calzado que se use debe reducir, en la medida de lo posible, las posibilidades de tener una caída.</p> <p><b>Puntera reforzada:</b> La puntera es una de las partes del calzado que debe verse reforzada para evitar que los dedos puedan sufrir daños. Además, el hecho de que la puntera</p>

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>29 de 56</b>	

EPP	ÍTEM	DETALLE
		cumpla con esta característica hace que la vida útil del calzado sea más larga, ya que es esta zona la que más rápido se desgasta. Este refuerzo del que se habla puede ser de acero, de aluminio o de composite.
	Indicación de uso	Colocar bien ajustados y bien amarrados los pasadores. Uso obligatorio para prácticas de campo
<b>GUANTES DE SEGURIDAD</b>	Imagen	
	Características	Son guantes multiflex, usados para manipular materiales rugosos o filosos que puedan causar daño a la persona, deben ser de material grueso para que no pase ningún tipo de material que dañe las manos de la persona.
	Indicación de uso	Usar siempre al manipular los objetos de terreno.
<b>TAPONE AUDITIVOS</b>	Imagen	
	Características	Los tapones auditivos en un equipo de protección que permite disminuir la cantidad de decibeles percibidos, Compuesto de apones lavables y reutilizables de elastómero termoplástico hipoalergénico y cordón.
	Indicación de uso	Usar siempre en presencia de ruidos

### XIII.GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Para la organización de las prácticas que se realicen se debe considerar una gestión integral de residuos; tanto por razones de seguridad y salud que contemplen las posibilidades de minimizar, reutilizar o reciclar productos cuando sea posible, así como implementar el sistema para la gestión de residuos.

#### 13.1. Clasificación de los residuos sólidos

El Gabinete de Topografía genera principalmente los siguientes tipos de residuos:

Tabla 14: Clasificación de Residuos

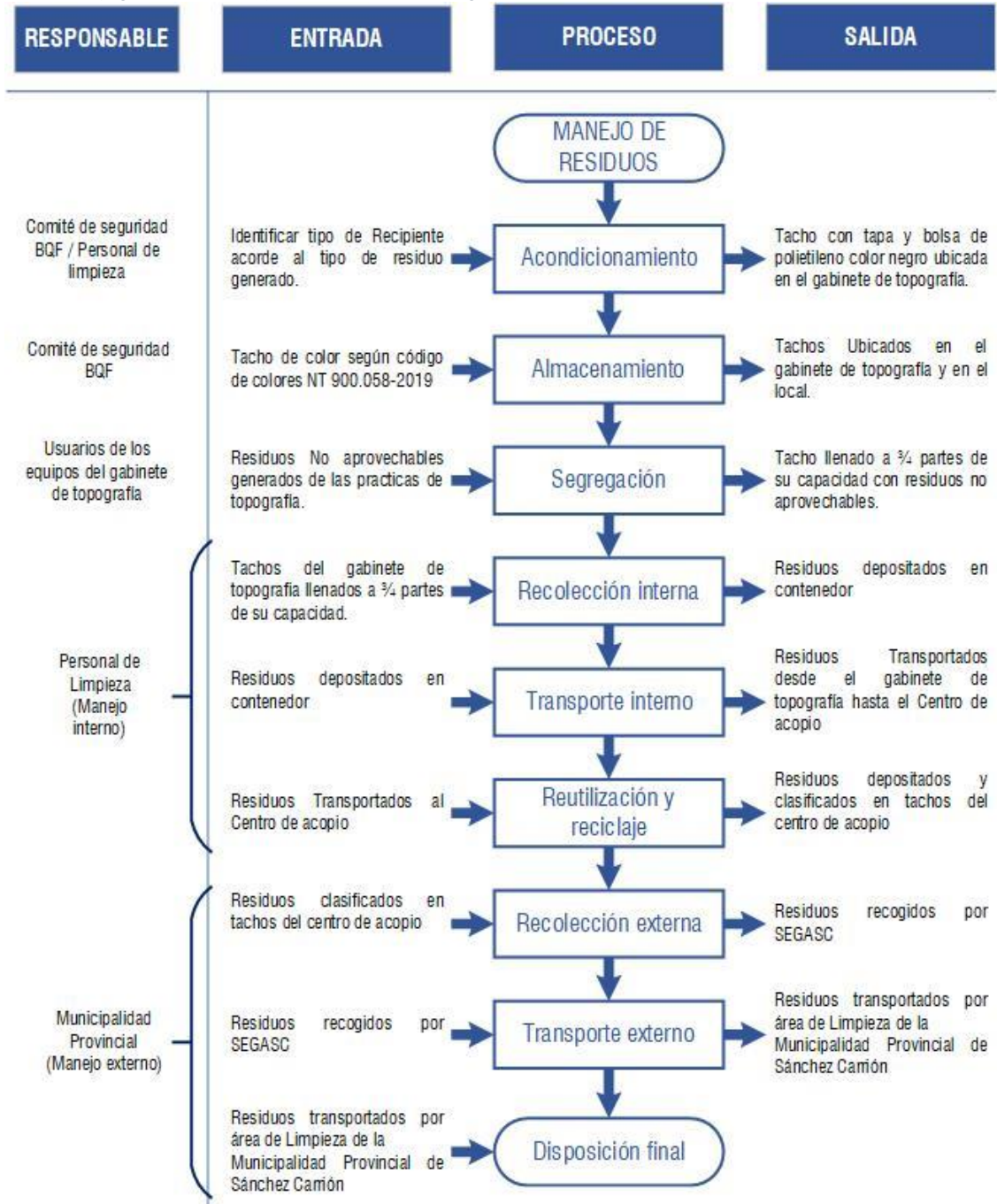
Tipo de residuo	Color de recipiente	Ejemplo de residuo
Papel y cartón	Azul	Folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, etc.
Plástico	Blanco	Micas, bolsas, instrumentos hechos con plástico para la práctica, etc.
No aprovechables	Negro	Papel metalizado, papel higiénico, paños húmedos, entre otros. RAEE. Restos de tela, franelas usadas, etc.

Peligrosos	Rojo	Pilas, baterías, lámparas, luminarias, material biocontaminado, etc.
------------	------	--

Fuente: Adaptado de la NTP 900.058-2019



### 13.2. Manejo de residuos no peligrosos

Figura 14: Flujoograma de manejo de residuos no peligrosos




#### 13.2.1. Acondicionamiento

Para el acondicionamiento se tiene en cuenta el tipo de residuos que se generan acorde a las practicas realizadas con los equipos del Gabinete de Topografía. Este proceso se realiza por el personal de

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	VERSIÓN:	01		
	PÁGINA:	<b>31 de 56</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>				

limpieza con sus respectivos EPPs y la supervisión del Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

Tabla 15: Tacho para la segregación de residuos no aprovechables

TACHO (*)	DETALLES
	<p><b>Residuos no aprovechables:</b> Se cuenta con un tacho-con tapa y bolsa de polietileno de color negro para el almacenamiento temporal de residuos en el interior del Gabinete. Estos residuos son no peligrosos.</p>

\*Imagen referencial.

### 13.2.2. Almacenamiento

Para el almacenamiento de residuos no peligrosos se cuenta en el Gabinete de Topografía con un tacho para residuos no aprovechables (negro) y, dentro del local se cuenta con tachos para papel y cartón (azul), plástico (blanco), metales (amarillo), orgánicos (marrón) y vidrio (plomo), esta disposición está a cargo del Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

### 13.2.3. Segregación

La segregación de residuos es un proceso de selección en categorías específicas en base a la naturaleza de los residuos generados siendo realizada por los usuarios del ambiente y los equipos–a través de su distribución en los depósitos dispuestos para este fin.



- a De la naturaleza del Gabinete se maneja la clasificación de residuos no aprovechables no peligrosos.
- b De generarse otro tipo de residuo, estos van destinados a los tachos de colores ubicados para este fin en local
- c Para la segregación de residuos en prácticas de campo, el estudiante, docente o asistente deberá guardar sus residuos hasta poder depositarlos en un contenedor adecuado.

### 13.2.4. Manejo Interno

Después de la segregación, el personal de limpieza es el encargado de realizar la recolección y el transporte interno de los residuos hasta el centro de acopio en donde serán depositados y de ser factible, realizarán la clasificación de estos para su reutilización y reciclaje.

### 13.2.5. Manejo externo

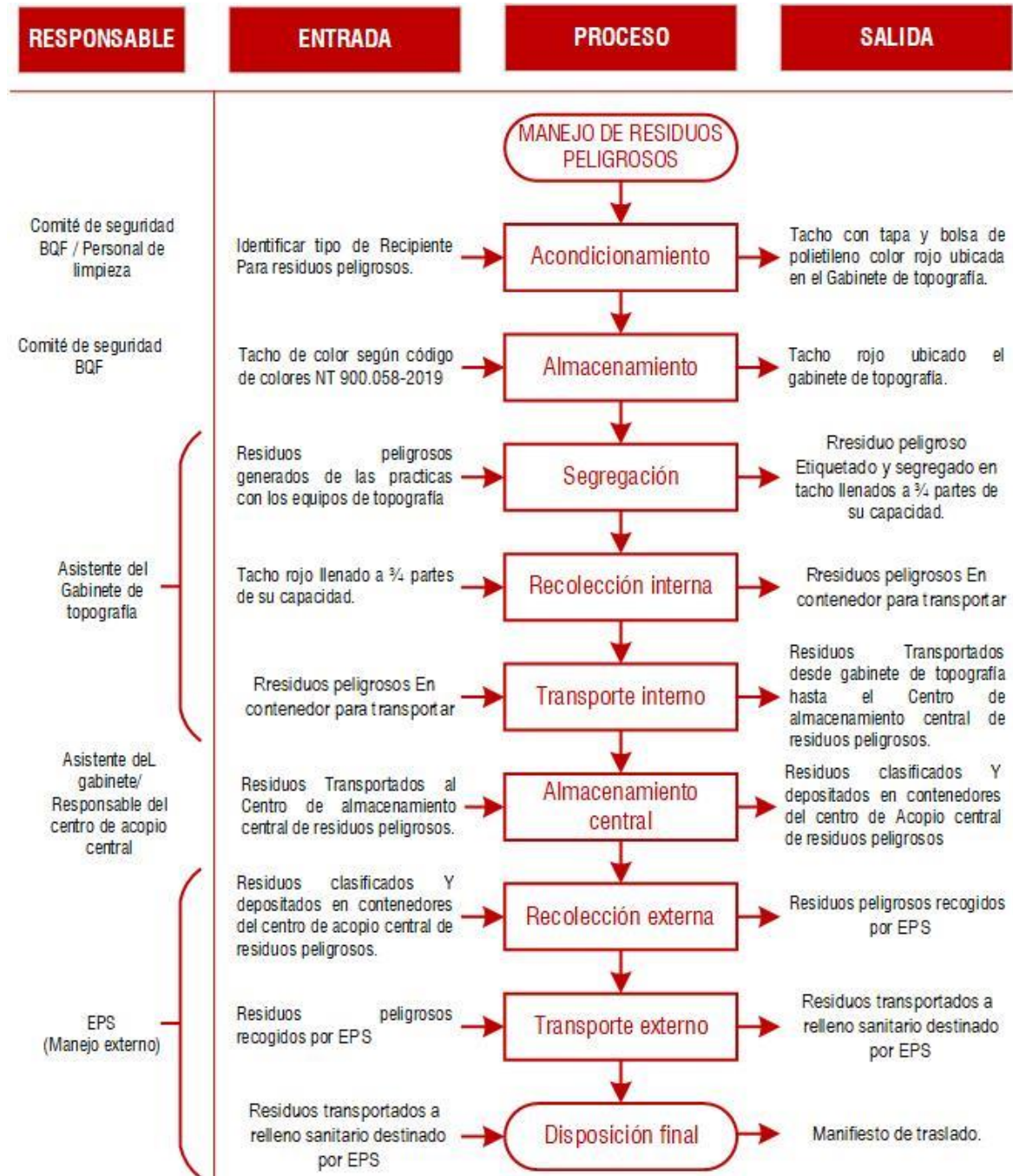
Teniendo los residuos depositados en el centro de acopio, estos pasarán a una recolección y transporte externo a cargo del Servicio de Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (SEGASC)

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>32 de 56</b>	

quienes darán su disposición final en el lugar dispuesto por el área de limpieza de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión.

### 13.3. Manejo de residuos peligrosos



Figura 15: Flujoograma de manejo de residuos peligrosos



#### 13.3.1. Acondicionamiento


Para el acondicionamiento se tiene en cuenta el tipo de residuos que se generan según las practicas realizadas con los equipos topográficos.



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>33 de 56</b>	

Este proceso está a cargo del personal de limpieza con sus respectivos EPPs y la supervisión del Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

Tabla 16: Recipiente para la segregación de residuos peligrosos

TACHO (*)	DETALLES
	<b>Residuos peligrosos:</b> Se cuenta con un tacho con tapa y bolsa de polietileno de color rojo para el almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos en el interior del Gabinete de Topografía

\*Imagen referencial

### 13.3.2. Almacenamiento

Se tiene dentro del gabinete un tacho color rojo y dentro del centro de acopio central de residuos peligrosos se dispone de contenedores rojos para residuos peligrosos clasificados. El encargado es el Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.

### 13.3.3. Segregación

Se realiza en la parte interna del gabinete y está a cargo del asistente quien contará con sus EPPs adecuados y deberá embalar, etiquetar y rotular el residuo peligroso procedente de las actividades para colocarlo en el tacho destinado para este teniendo cuidado de mezclar los residuos.

Figura 16: Etiqueta de los residuos peligrosos

RESIDUO PELIGROSO

Código: \_\_\_\_\_

Nombre del residuo: \_\_\_\_\_

Laboratorio: \_\_\_\_\_

Fecha de generación de residuo:    /    /

N  
o

—

—



—

Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física

### 13.3.4. Recolección interna

Los residuos son recolectados por el asistente para después transportarlos previa coordinación con el responsable del centro de acopio central de residuos peligrosos para su traslado y recepción respectiva. El responsable del centro de acopio central debe contar con sus EPPs adecuados y en buen

**La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>34 de 56</b>			

estado, además, deberá realizar el Registro de control de Traslado de residuos peligrosos (Anexo N° 5)

### 13.3.5. Transporte interno

El traslado de los residuos peligrosos está a cargo del asistente del gabinete y se realiza desde el gabinete hasta el centro de acopio central de residuos peligrosos los días viernes.

*Figura 17: Carro portátil para traslado de residuos peligrosos*



*Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física*

### 13.3.6. Almacenamiento central

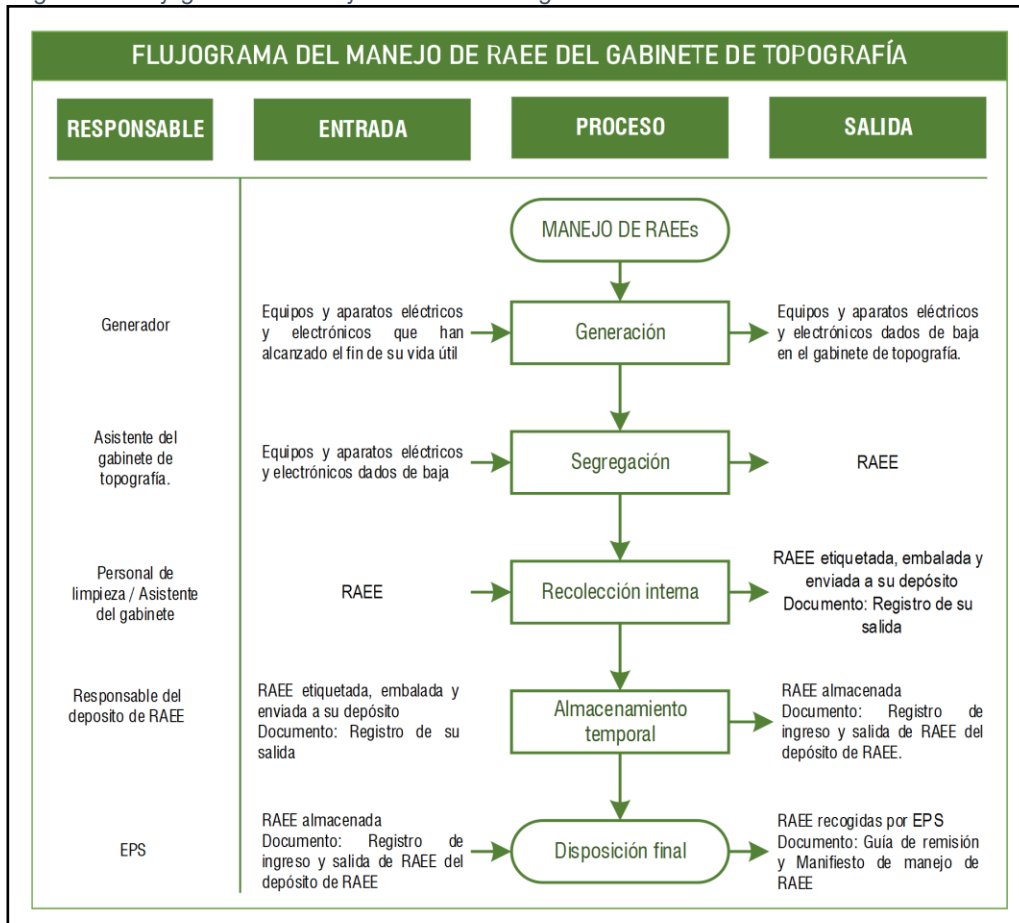
Los residuos son llevados al centro de acopio central de residuos peligrosos, para ser depositados en los contenedores de acuerdo a su clasificación donde se acopiará temporalmente para su posterior recolección externa por una EPS. Los residuos peligrosos son entregados por el asistente al responsable del centro de acopio central, quien firma el registro de salida de residuos peligrosos del gabinete.

### 13.3.7. Manejo externo

Los residuos almacenados en el centro de acopio central de residuos peligrosos pasarán a una recolección y transporte externo a cargo de la empresa prestadora de servicios (EPS) quienes darán el lugar para su disposición final y la entrega de los manifiestos correspondientes por cada operación de traslado de los residuos sólidos peligrosos para su disposición final.

### 13.4. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE.

Figura 18: Flujoograma de manejo de RAEE en el gabinete.





#### 13.4.1. Generación

La generación de los RAEE se da cuando los equipos, dispositivos u otros aparatos eléctricos o electrónicos han alcanzado el fin de su vida útil por obsolescencia o uso en las distintas actividades que se lleven a cabo en las prácticas topográficas.

El asistente comunica al jefe del gabinete sobre los AEE que cuentan con daño irreparable, obsolescencia o que necesitan ser cambiados por renovación, y este comunica a la Dirección General de Administración para que autorice a la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación la verificación del AEE para darle de baja, para ello llena un formato de baja del equipo que entrega al jefe del gabinete para que este haga seguimiento de la comunicación de baja del equipo.

Estos equipos son almacenados por el asistente del gabinete, antes de ser dados de baja.

 <b>UNCA</b>	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>36 de 56</b>			

#### 13.4.2. Segregación

Los AEE almacenados para ser dados de baja del gabinete deben recibir la baja por parte de La Unidad de Abastecimientos quien llenará el formato correspondiente de propuesta de baja e informará la baja contable a quien corresponda.

#### 13.4.3. Recolección interna

El jefe del Gabinete recibe la autorización de baja de los equipos por parte de Dirección General de Administración e indica al asistente del gabinete que apoye al personal de limpieza en realizar el debido embalado, etiquetado y rotulado del equipo. Previo a esta tarea el jefe del Gabinete solicita al asistente del Gabinete que verifique si el equipo contiene algún elemento peligroso para considerarlo dentro de los residuos sólidos peligrosos no infecciosos y proceder a su separación del RAEE.

Después de ser embalados, etiquetados y rotulados, los RAEE dados de baja son enviados, en coordinación con el chofer de la UNCA, al depósito de RAEE de la UNCA, ubicado en el Local Ramiro Prialé. Tanto el personal de limpieza como el asistente del gabinete deben de contar con los EPPs necesarios.

Previo al traslado el personal de limpieza firma el registro de salida de RAEE del Gabinete a pedido del asistente. (Anexo N° 6)

#### 13.4.4. Almacenamiento temporal

Los RAEE son recepcionados por el responsable del depósito de RAEE quien verificara si están debidamente embalados, etiquetados y rotulados, luego llenara la etiqueta con la fecha de almacenamiento y procederá a llenar el registro de ingreso y salida de RAEE dando una copia, física o digital, de este al comité de Seguridad Biológica, Química y Física, inmediatamente después procederá a almacenarlos, según las categorías de RAEE, sobre pallets, en

Figura 19: Etiqueta de los RAEE

**RAEE**

Generador: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Categoría RAEE: \_\_\_\_\_



Destino: \_\_\_\_\_

Peso estimado: \_\_\_\_\_

Fecha de salida: \_\_\_\_\_

Fecha almacenamiento: \_\_\_\_\_

Fuente: Elaborado por Comité de Seguridad Biológica, Química y Física el interior del almacén.

 <b>UNCA</b>	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99		
		FECHA:	Marzo-2022		
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>		VERSIÓN:		01
	PÁGINA:	<b>37 de 56</b>			

### 13.4.5. Disposición final

El responsable del depósito de RAEE es el encargado de entregar los-RAEE a la EPR o la institución beneficiaria de los RAEE para su traslado, asimismo, es el encargado de la custodia de las guías de remisión y manifiestos y de enviar una copia digital o física de cada documento al Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.



## XIV. ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN

Las actividades de supervisión en los ambientes del Gabinete son realizadas por el Comité de Seguridad Biológica, Química y Física, las cuales se aplican de forma aleatoria e inopinada contrastando los procedimientos establecidos con las actividades que se estén realizando en donde se incluye su pertinencia y vigencia. En este contexto se menciona los siguientes puntos a tener en cuenta:

- 14.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos adecuada.
- 14.2. Accesibilidad a los procedimientos existentes.
- 14.3. Implementación del protocolo.
- 14.4. Registro de inspecciones.
- 14.5. Registro de charlas, capacitaciones y/o inducciones.

## XV. INFRAESTRUCTURA Y CAPACIDAD

- 15.1. La UNCA, cuenta con un ambiente adecuado destinado para el Gabinete de Topografía, que contribuye a la prevención de accidentes o incidentes.
- 15.2. El ambiente del Gabinete de Topografía cuenta con un estante de dos puertas en donde se guardan los equipos topográficos, así mismo con un mueble para computo de tres cajones y un equipo de cómputo instalado.
- 15.3. El ambiente presenta señalización y equipamiento adecuado para casos de emergencia en las rutas de evacuación.
- 15.4. El equipamiento y mobiliario con el que cuenta el laboratorio esta inventariado y va de acuerdo a las guías de práctica que son entregadas a los estudiantes antes del inicio de cada practica académica.
- 15.5. El gabinete tiene un aforo de 2 personas, dado que en el ambiente solo se encuentran los equipos para prácticas que serán realizadas en campo.

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>38 de 56</b>	

## XVI. CONTACTOS DE EMERGENCIA



Tabla 17: Lista de Contactos de Emergencia

INSTITUCIÓN	TIPO DE APOYO	RESPONSABLE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
CUERPO DE BOMBEROS	Primeros Auxilios. Extinción de *Incendios. Búsqueda y Rescate en espacio confinados.	Compañía de Bomberos	Pje. Hospital Cuadra 4 S/N	949437973/ 949437936
POLICÍA NACIONAL	Orden Público.	Comisaría PNP-Huamachuco	Jr. Sánchez Carrión N° 1321	044 441289
DEFENSA CIVIL	Soporte de suministros. Evacuación de víctimas.	Secretaría técnica distrital	Jr. Mario Florián Sáenz S/N	980145620
FISCALÍA	Apoya en el restablecimiento del orden público.	Fiscal de turno	Jr. Leoncio Prado N° 180	951298195
HOSPITAL LEONCIO PRADO	Apoya en la atención de víctimas.	Jefe de emergencia	Jr. Sánchez Carrión Cuadra 13	960593455
POSTA MÉDICA ES SALUD	Apoya en la atención de víctimas.	Jefe de emergencia	Jr. Sánchez Carrión Cuadra 16	044 481313 044 445019
SERENAZGO	Apoya en el restablecimiento del orden público.	Representante	Av. 10 de Julio S/N	949437973/ 949437936
HIDRANDINA	Apoya en el restablecimiento del fluido eléctrico.	Representante	Jr. José Balta N° 219	044 481313
CENTRO DE EMERGENCIA MUJER-CEM	Apoya en la violencia contra la mujer.	Representante	Jr. Leoncio Prado N° 786	994833506 Línea 100

Fuente: Comité de Seguridad Biológica, Química y Física.


## XVII. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
V1	Resolución de Comisión Organizadora N° 0119-2022/CO-UNCA. Fecha: 23 de Marzo de 2022.	Aprobar el protocolo de seguridad del gabinete de topografía de la Universidad Nacional Ciro Alegría.



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
		FECHA:	Marzo-2022	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>39 de 56</b>	

### XVIII. ANEXOS


#### Anexo N° 1. Formato de inspección diaria

	<b>REGISTRO</b>												Código:	PDI-RE-			
	<b>INSPECCIÓN DIARIA DE SEGURIDAD</b>												Versión:	001			
	TIPO DE INSPECCIÓN:	Planificada:	No Planificada:	Otro (Detallar):									Fecha:	6/01/2022			
	AMBIENTE:											SEMANA:	del __ al __ de _____				
RESPONSABLE DEL AMBIENTE:											TURNO:			Firma del responsable de inspección:			
RESPONSABLE DE INSPECCIÓN:																	
N°	Condición a inspeccionar	Lunes			Martes			Miércoles			Jueves			Viernes			Observación / Recomendación
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	
01	Las rutas de evacuación se encuentran libres de obstáculos																
02	El piso resbaladizo o mojado.																
03	Los equipos de protección colectiva están operativos.																
04	Se cuenta con equipos de primeros auxilios ubicados y operativos																
05	Tomacorrientes, interruptores y luminarias en buen estado y operativos																
06	El servicio de agua y gas se encuentran en buen estado.																
07	El ambiente cuenta con el mobiliario necesario en buen estado																
08	Las señalizaciones son adecuadas																
09	Se cuenta con sustancias rotuladas, MSDS u otros etiquetados correspondientes.																
10	Los equipos cuentan con baterías en buen estado o esta correctamente cargados.																
11	Los equipos, materiales o instrumentos se encuentra operativos y sin daños.																
12	Los equipos se encuentran calibrados																
13	Guardas de protección o empaquetaduras de los equipos en buenas condiciones																
14	Otro: _____																
15	Otro: _____																
Otras observaciones: _____		<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>															
_____		Nombres y apellidos:										FIRMA:					
_____		Cargo:					DNI:										

La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
VERSIÓN:		01		
PÁGINA:		<b>40 de 56</b>		

## Anexo N° 2. Formato de inspección de condiciones de práctica de campo

	<b>REGISTRO</b>										Código:	PDI-RE-
	<b>INSPECCIÓN DE CONDICIONES DE PRÁCTICA DE CAMPO</b>										Versión:	001
											Fecha:	Marzo - 2022
	TIPO DE INSPECCIÓN:	Planificada:	No Planificada:	Otro (Detallar):							SEMANA: del __ al __ de _____	
	UBICACIÓN:									TURNO:		
Responsable de la práctica											Firma	
RESPONSABLE DE INSPECCIÓN:												
N°	Condición a inspeccionar	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Observación / Recomendación
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01	Exposición al sol											
02	Exposición a lluvias y/o tormentas											
03	Exposición a vientos											
04	Piso húmedo											
05	Presencia de cables o conexiones eléctricos											
06	Transito de personas											
07	Transito de vehículos											
08	Presencia de arboles que obstruyen cableado eléctrico											
09	Rutas de evacuación identificadas											
10	Se cuenta con el protocolo de seguridad											
11	Zonas seguras y de refugio identificada											
12	Contenedores herméticos para equipos											
13	Se cuenta con botiquín de primeros auxilios y contactos de emergencia											
14	Se cuenta con unidad vehicular operativa											
15	Se cuenta con los equipos de protección necesarios para la práctica. (Epps, bloqueador solar, otros)											
16	Otro : _____											
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>												
Nombres y apellidos:										FIRMA:		
Cargo:				DNI:								

**La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”**



	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>41 DE 56</b>	



### Anexo Nº 3. PETS para uso de equipos topográficos.

<b>I. PERSONAL:</b>			
a. Docente		c. Estudiantes	
b. Jefe y Asistente del gabinete		d. Usuarios	
<b>II. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:</b>			
a. Chaleco refractante.		c. Guantes multiflex.	
b. Zapatos de seguridad.		d. Casco.	
		e. Bloqueador solar	
<b>III. EQUIPO / MATERIALES:</b>			
a. Estación total		g. Mira topográfica	
b. Nivel topográfico digital		h. Jalón o bastón topográfico	
c. Nivel topográfico automático		i. GPS	
d. Teodolito		j. Brújula	
e. Trípode.		k. Wincha de 50m	
f. Prisma TRC			
<b>IV. PROCEDIMIENTO:</b>			
<b>PASOS OPERACIONALES</b> (Indicar todos los pasos posibles)	<b>PELIGRO</b> (Indicar todos los peligros posibles por paso)	<b>RIESGO</b> (Indicar todos los riesgos posibles por peligro)	<b>MEDIDAS DE CONTROL</b>
1. Retirar equipos o herramientas de mobiliario.	- Exposición a puntos de pellizco con mobiliario	- Pellizco en manos	- Inspección diaria - Charla de 5 minutos. - Guantes de seguridad - Evitar contacto con puntos de pellizco
2. Verificar equipos o herramientas para practica del gabinete de topografía	- Equipo o herramienta en malas condiciones	- Retraso en la practica	- Inspección diaria - Mantenimiento preventivo
3. Transporte Del Equipo (Estación total, Nivel topográfico digital, Nivel topográfico automático, Teodolito, Trípode) a zona de practica y viceversa.	- Zona de practica con obstáculos o desnivel	- Caída a nivel, desnivel, tropiezo - Caída de equipo o herramientas.	- Inspección de condiciones de práctica. - Zapatos de seguridad. - Casco de seguridad
	- Levantamiento inadecuado de cargas	- Sobreesfuerzo lumbar	- Procedimiento para levantamiento manual de cargas.
4. Ubicar equipo en zona de practica	- Zona de practica con inseguridad ciudadana	- Asalto y agresión	- Practica de campo supervisado - Inspección de condiciones de practica - Chaleco reflectivo.
5. Realizar practica de campo	- Practica de campo prolongada en zonas soleadas	- Sobreexposición a radiación UV	- Uso de bloqueador solar - Polo manga larga
	- Presencia de condiciones climáticas desfavorables	- Exposición a lluvias, ventarrones o tormentas	- Protocolo de seguridad del gabinete de topografía (Procedimiento en caso de tormentas)
	- Vehículos en movimiento.	- Atropellos	- No realizar practica a menos de 10 m de vehiculos en movimiento

PASOS OPERACIONALES (Indicar todos los pasos posibles)	PELIGRO (Indicar todos los peligros posibles por paso)	RIESGO (Indicar todos los riesgos posibles por peligro)	MEDIDAS DE CONTROL
	- Fallas geológicas.	- Caída de rocas, caídas a desnivel, golpes	- Delimitar y señalizar zona para practica de campo. - chaleco reflectante - Designar vigía - Inspección de condiciones de practica - Zapatos de seguridad - Casco
6. Nivelar y centrar Trípode	- Manipulación inadecuada de equipos - Exposición a puntos de pellizco	- Caída de equipo en miembros inferiores - Pellizco en manos	- Procedimiento Para Uso - Zapatos de seguridad - Guantes de seguridad - Evitar contacto con puntos de pellizco
7. Instalar equipo (Estación total, nivel topográfico o teodolito)	- Exposición a puntos de pellizco	- Pellizco en manos	- Guantes de seguridad - Evitar contacto con puntos de pellizco
	- Manipulación o montaje inadecuado de equipos	- Caída de objeto - Equipo averiado	- Procedimiento Para Uso - Zapatos de seguridad - Guantes de seguridad
	- Levantamiento inadecuado de cargas	- Sobresfuerzo lumbar	- Procedimiento para levantamiento manual de cargas
8. Toma de datos de practica (Incluye realizar mediciones)	- Zona de practica con obstáculos	- Caída a nivel o desnivel	- Inspección de condiciones de practica - Zapatos de seguridad - Casco de seguridad
	- Manipulación inadecuada de equipos de medición	- Caída de objeto - Retrasos en practica	- Procedimiento Para Uso - Zapatos de seguridad - Guantes de seguridad
	- Equipo descalibrado.	- Retraso en practica	- Calibrar equipos - Mantenimiento preventivo
	- Mantener Postura prolongada	- Sobresfuerzo lumbar y de miembros inferiores	- Mantener postura adecuada - Procedimiento para Uso
	- Cambiar el equipo a posición insegura	- Caída de equipo en miembros inferiores -	- Procedimiento Para Uso - Zapatos de seguridad
	- Levantamiento inadecuado de cargas	- Sobresfuerzo lumbar -	- Procedimiento para levantamiento manual de cargas
	- Prácticas de observación prolongadas para la toma de datos	- Fatiga visual	- Procedimiento para Uso



*Autenticado*

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>43 DE 56</b>	

PASOS OPERACIONALES (Indicar todos los pasos posibles)	PELIGRO (Indicar todos los peligros posibles por paso)	RIESGO (Indicar todos los riesgos posibles por peligro)	MEDIDAS DE CONTROL
	- Vehículos en movimiento.	- Atropellos	- No realizar prácticas a menos de 10 m de vehículos en movimiento. - Delimitar y señalizar zona para practica de campo. - Zapatos de seguridad - Chaleco reflectante - Designar vigía
9. Desmontar equipo (Trípode, Estación total, nivel topográfico o teodolito)	- Exposición a puntos de pellizco	- Pellizco en manos	- Guantes de seguridad - Evitar contacto con puntos de pellizco
	- Manipulación o montaje inadecuado de equipos	- Caída de objeto - Equipo averiado	- Procedimiento Para Uso - Zapatos de seguridad - Guantes de seguridad
	- Levantamiento inadecuado de cargas	- Sobresfuerzo lumbar	- Procedimiento para levantamiento manual de cargas
10. Transporte Del Equipo (Estación total, Nivel topográfico digital, Nivel topográfico automático, Teodolito, Trípode) de zona de practica a gabinete de topografía.	- Zona de practica con obstáculos o desnivel	- Caída a nivel, desnivel, tropiezo - Caída de equipo o herramientas.	- Inspección de condiciones de práctica. - Zapatos de seguridad.
	- Levantamiento inadecuado de cargas	- Sobresfuerzo lumbar	- Procedimiento para levantamiento manual de cargas.
11. Limpieza de equipos	- Exposición a agentes contaminantes	- Contacto de manos con agentes contaminantes.	- Zapatos de seguridad - Guantes de seguridad
	- Exposición a puntos de pellizco.	- Pellizco en manos	- Evitar contacto con puntos de pellizco
	- Manipulación inadecuada de equipos	- Caída de objeto	- Procedimiento Para Uso - Zapatos de seguridad - Guantes de seguridad
12. Cambio de baterías (Estación total, nivel topográfico o teodolito)	- Generación de residuos peligrosos	- Contacto del residuo con el medio ambiente	- Protocolo de seguridad de gabinete de topografía (Manejo de residuos peligrosos)
13. Guardar equipos o herramientas de practica del gabinete de topografía	- Exposición a puntos de pellizco con mobiliario	- Pellizco en manos	- Charla de 5 minutos. - Guantes de seguridad - Evitar contacto con puntos de pellizco



**V. RESTRICCIONES:** La actividad será suspendida cuando:

- Las condiciones climáticas sean desfavorables.
- Los estudiantes de la práctica no cuenten con EPPs adecuados.
- No se cuente con responsable (Docente o asistente de gabinete) de supervisión de práctica.
- No se cuente con autorización para el uso del equipo.
- El equipo este dañado.
- La zona de practica no este señalizada y delimitada
- No se pueda adoptar alguna de las medidas de control estipuladas.
- Existan situaciones inminentes de violencia social.
- Existan otras condiciones inseguras no consideradas en el presente documento.

### Anexo N° 4. PETS de uso de instalaciones eléctricas

<b>I. PERSONAL:</b> a. Docente b. Jefe y Asistente del gabinete c. Estudiantes d. Usuarios
<b>II. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:</b> a. Zapatos de seguridad.
<b>III. EQUIPO / MATERIALES:</b> a. Utilización de interruptor para luminarias. b. Utilización de tomacorrientes para funcionamiento directo de equipos. c. Utilización de tomacorriente permanente para equipos d. Utilización de tableros eléctricos y llave térmica para equipos con consumo de energía más de 1000 w e. Utilización de tomacorrientes para cargar equipos
<b>IV. PROCEDIMIENTO:</b>

PASOS OPERACIONALES (Indicar todos los pasos posibles)	PELIGRO (Indicar todos los peligros posibles por paso)	RIESGO (Indicar todos los riesgos posibles por peligro)	MEDIDAS DE CONTROL
1. Utilización de interruptor para luminarias.	- Encender y apagar con manos o pies mojados	- Descarga eléctrica	- Charla de 5 minutos, - Contar con procedimiento de trabajo seguro.
	- Suministro de Corrientes a normal	- Subidas y bajadas de tensión	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Manipulación de interruptor en mal estado	- Corte circuito	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
2. Utilización de tomacorrientes para funcionamiento directo de equipos	- Conectar y desconectar con manos o pies mojados	- Descarga eléctrica	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Suministro de corriente anormal	- Subidas y bajadas de tensión	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Manipulación de tomacorriente en mal estado	- Corto circuito	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
3. Utilización de tomacorriente permanente para equipos.	- Conectar y desconectar con manos o pies mojados	- Descarga eléctrica	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Suministro de corriente anormal	- Subidas y bajadas de tensión	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Tomacorriente en mal estado	- Corto circuito	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
4. Utilización de tableros eléctricos y llave térmica para equipos con consumo de energía más de 1000 w	- Subir o bajar llave térmica con manos o pies mojados	- Descarga eléctrica	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Suministro de corriente anormal	- Subidas y bajadas de tensión	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Llave térmica en mal estado	- Corto circuito	- Contar con procedimiento de trabajo seguro


	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>45 DE 56</b>	

PASOS OPERACIONALES (Indicar todos los pasos posibles)	PELIGRO (Indicar todos los peligros posibles por paso)	RIESGO (Indicar todos los riesgos posibles por peligro)	MEDIDAS DE CONTROL
5. Utilización de tomacorrientes para cargar equipos.	- Conectar y desconectar con manos o pies mojados	- Descarga eléctrica	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Suministro de corriente anormal	- Subidas y bajadas de tensión	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
	- Tomacorriente en mal estado	- Corto circuito	- Contar con procedimiento de trabajo seguro
<b>V. RESTRICCIONES:</b> La actividad será suspendida cuando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los usuarios no cuenten con las medidas de seguridad necesarias</li> <li>- Se utilizarán extensiones sin toma de tierra (de dos orificios).</li> <li>- No se use tomacorrientes de tres receptáculos para enchufes de tres patas.</li> <li>- Existan instalaciones de conductores eléctricos cercanos a calentadores y otras fuentes de calor.</li> </ul>			





*Autenticado*

### Anexo Nº 5. Formato de registro de salida de residuos peligrosos.

	<b>REGISTO</b>							Código:	PDI-RE-
	<b>SALIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>							Versión:	002
								Fecha:	6/12/2021
								Período de registro	
Registro del _____ al _____ de _____									
<b>LOCAL GENERADOR: Marcar con "X"</b>									
LOCAL SL01-PRIALE ( )			LOCAL SL02-GARCILAZO ( )			LOCAL SL03-GRAU ( )			
<b>AMBIENTE</b>								Firma:	
RESPONSABLE DE AMBIENTE:									
Nº	FECHA	CÓDIGO DE ETIQUETA	TIPO	CARACTERÍSTICA	PESO	CONSIGNADO	DESTINO	FIRMA	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
<b>Responsable del registro:</b>									
NOMBRES Y APELLIDOS:								Firma:	
FECHA:			CARGO:			DNI:			



*Autenticado*

	<b>OTRO DOCUMENTO</b>	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA</b>	FECHA:	Marzo-2022	
		VERSIÓN:	01	
		PÁGINA:	<b>47 DE 56</b>	

### Anexo Nº 6. Formato de registro de salida de RAE

	<b>REGISTRO</b>							Código:	PDI-RE-
	<b>SALIDA DE RAE</b>							Versión:	002
								Fecha:	6/12/2021
							Periodo del registro del ___ al ___ de _____		
<b>LOCAL GENERADOR: Marcar con "X"</b>									
LOCAL SL01-PRIALE ( )			LOCAL SL02-GARCILAZO ( )				LOCAL SL03-GRAU ( )		
AMBIENTE:							Firma:		
RESPONSABLE DE AMBIENTE:									
Nº	FECHA	CODIGO DE ETIQUETA	CATEGORÍA DE RAE	CARACTERÍSTICA	PESO ESTIMADO	CONSIGNADO	DESTINO	FIRMA	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
Responsable del registro:									
NOMBRES Y APELLIDOS:							Firma:		
FECHA:			CARGO:			DNI			



*Autenticado*



**Anexo Nº 7. Fotos**



Estacion total GM55

Nivel topografico digital



Nivel topografico automatico

Teodolito



*Autenticado*

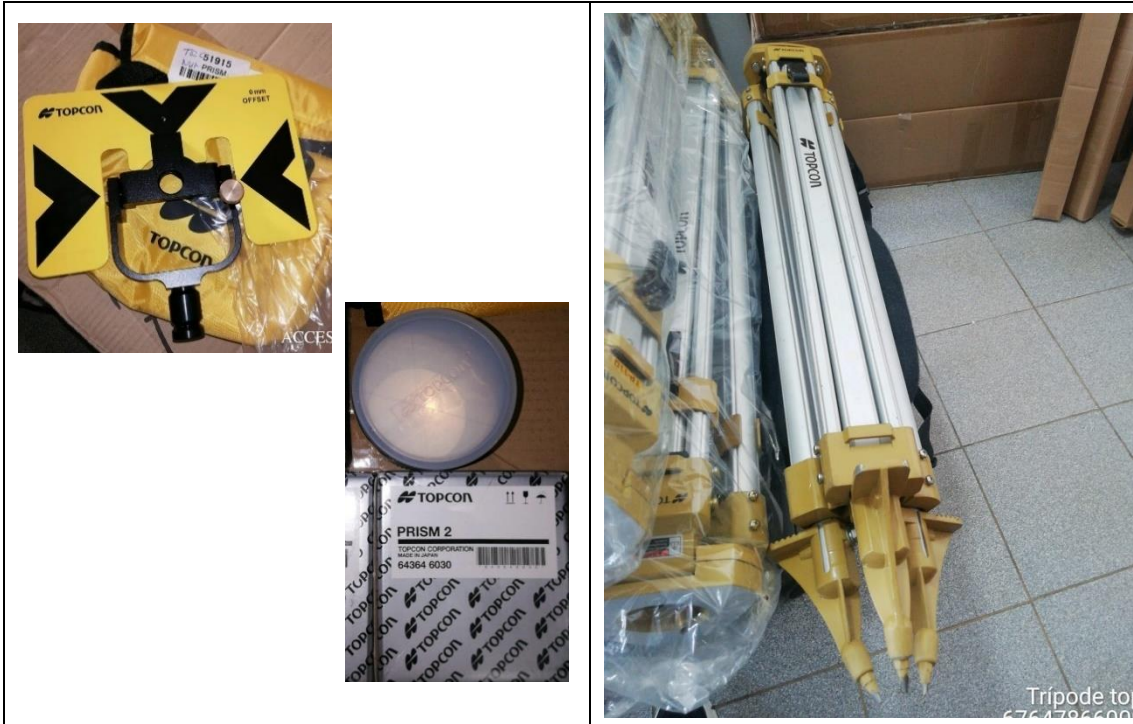




OTRO DOCUMENTO

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA

CÓDIGO:	PDI-OD-99
FECHA:	Marzo-2022
VERSIÓN:	01
PÁGINA:	49 DE 56



Prisma TRC

Tripode



Brujula

GPS



*Autenticado*



**OTRO DOCUMENTO**

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA**

CÓDIGO:	PDI-OD-99
FECHA:	Marzo-2022
VERSIÓN:	01
PÁGINA:	<b>50 DE 56</b>



Mira topografica



Baston o jalon topografico



*Autenticado*



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA

Anexo N°8. PERC

Table with columns: N°, Actividad, Tarea, Puesto de trabajo, Tipo de Peligro, Peligro, Riesgo, Consecuencia, Requisito Legal, EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL (Probabilidad, Índice de Personas, Índice de Procedimiento, etc.), MEDIDAS DE CONTROL (Ingeniería, Administrativo, Equipo de protección personal), EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL (Probabilidad, Índice de Personas, etc.), Área Responsable.



Autent



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA

Table with columns: N°, Actividad, Tarea, Puesto de trabajo, Tipo de Peligro, Peligro, Riesgo, Consecuencia, Requisito Legal, EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL (Probabilidad, Índice de Personas, Índice de Procedimiento, Índice de Capacitación, Índice de Exposición, Índice de Probabilidad, Índice de Severidad, Riesgo (IP \* IS), Nivel de Riesgo, Riesgo Significativo), MEDIDAS DE CONTROL (Ingeniería, Administrativo, Equipo de protección personal), EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL (Probabilidad, Índice de Personas, Índice de Procedimiento, Índice de Capacitación, Índice de Exposición, Índice de Probabilidad, Índice de Severidad, Riesgo (IP \* IS), Nivel de Riesgo, Riesgo Significativo), Área Responsable.



Autent



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA

Table with columns: N° Actividad, Tarea, Puesto de trabajo, Tipo de Peligro, Peligro, Riesgo, Consecuencia, Requisito Legal, EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL (Probabilidad, Severidad), MEDIDAS DE CONTROL (Eliminación, Sustitución, Ingeniería, Administrativo, Equipo de protección personal), EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL, and Área Responsable. Rows 18-26 detail activities like equipment verification, transport, and field practice.



Signature

La impresión o copia adquiere el estatus de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"



OTRO DOCUMENTO

CODIGO:

FDI-099

FECHA:

Marzo-2022

VERSIÓN:

01

PÁGINA:

54 de 56



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA

N°	Actividad	Tarea	Puesto de trabajo	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Requisito Legal	EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL										MEDIDAS DE CONTROL				EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL					Área Responsable					
									PROBABILIDAD				Índice de Severidad (A,B,C,D)	Riesgo (IP * IS)	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo	Equipo de protección personal (EPP)	PROBABILIDAD				Índice de Severidad (A,B,C,D)	Riesgo (IP * IS)		Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo			
									Índice de Personas	Índice de Procedimiento (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al Peligro										Índice de Personas	Índice de Procedimiento (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al Peligro								
27			Docente/ asistente/ Estudiante	Locativo	Equipo descalibrado o en malas condiciones	Retrasos en practica	Estrés	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO					Calibrar equipos, Mantenimiento preventivo (Registro de mantenimiento periódico de equipos y herramientas (6 meses))		1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
28			Docente/ asistente/ Estudiante	Disergon ómico	Mantener Postura prolongada	Sobrefuerzo lumbar y de miembros inferiores	Dolor lumbar, fatiga muscular	RM N° 375-2008-TR	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Mantener postura adecuada, Procedimiento para Uso	Zapatos de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
29			Docente/ asistente/ Estudiante	Mecánico	Exposición a puntos de pellizco	Pellizco en manos	Golpe, hematomas, heridas, fracturas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Charla de 5 minutos, Evitar contacto con puntos de pellizco, Procedimiento para uso de equipo(PPU)	Guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
30		Instalar o desmontar equipo	Docente/ asistente/ Estudiante	Mecánico	Manipulación o montaje inadecuado de equipos	Caída de objeto en miembros inferiores, Equipo averiado	Golpes, hematomas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Procedimiento para uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad, guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
31			Docente/ asistente/ Estudiante	Disergon ómico	Levantamiento o inadecuado de cargas.	Sobrefuerzo lumbar	Dolor lumbar o musculoesquelético	RM N° 375-2008-TR	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Procedimiento para levantamiento manual de cargas	Zapatos de seguridad,	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
32	Uso de estación total, nivel topográfico y teodolito		Docente/ asistente/ Estudiante	Físico	Prácticas de observación prolongadas para la toma de datos	Fatiga visual	Trastornos visuales	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO					Procedimiento para uso de equipos (PPU)		1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
33		Toma de datos de practica en campo	Docente/ asistente/ Estudiante	locativo	Zona de practica con obstáculos	Caída a nivel o desnivel	Golpe, hematomas, heridas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Inspección de condiciones de practica	Zapatos de seguridad, Casco de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
34			Docente/ asistente/ Estudiante	Locativo	Equipo descalibrado o en malas condiciones	Retrasos en practica	Estrés	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO					Calibrar equipos, Mantenimiento preventivo (Registro de mantenimiento periódico de equipos y herramientas (6 meses))		1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
35			Docente/ asistente/ Estudiante	Disergon ómico	Mantener Postura prolongada	Sobrefuerzo lumbar y de miembros inferiores	Dolor lumbar, fatiga muscular	RM N° 375-2008-TR	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Mantener postura adecuada, Procedimiento para Uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
36		Cambio de baterías	Docente/ asistente/ Estudiante	Químico	Generación de residuos peligrosos	Contacto del residuo con el medio ambiente	Contaminación ambiental	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO					Protocolo de seguridad de Gabinete de Topografía (Manejo de residuos peligrosos)	Guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
37	Uso de trípode	Nivelar y centrar trípode	Docente/ asistente/ Estudiante	Mecánico	Manipulación inadecuada de equipo	Caída de equipo en miembros inferiores	Golpes, hematomas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI					Procedimiento para uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad, guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG



Autent

La impresión o copia adquiere el estabde "DOCUMENTO NO CONTROLADO"



OTRO DOCUMENTO

CODIGO:

FDI-099

FECHA:

Marzo-2022

VERSIÓN:

01

PÁGINA:

55 de 56





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA

N°	Actividad	Tarea	Puesto de trabajo	Tipo de Peligro	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Requisito Legal	EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL										MEDIDAS DE CONTROL				EVALUACIÓN DE RIESGO RESIDUAL					Área Responsable		
									PROBABILIDAD					Índice de Severidad (A,B,C,D)	Riesgo (IP * IS)	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo	Equipo de protección personal (EPP)	PROBABILIDAD							
									Índice de Personas	Índice de Procedimiento (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al Peligro	Índice de Probabilidad										Índice de Personas	Índice de Procedimiento (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al Peligro	Índice de Probabilidad		Índice de Severidad (IP * IS)	Nivel de Riesgo
38		Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Exposición a puntos de pellizco	Pellizco en manos	Golpe, hematomas, heridas, fracturas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Charla de 5 minutos, Evitar contacto con puntos de pellizco	Guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
39	Toma de datos de practica	Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Cambiar el equipo a posición insegura	Caída de equipo en miembros inferiores	Golpes, hematomas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Procedimiento para uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad,	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
40		Docente/asistente/Estudiante	Disergonómico	Levantamiento o inadecuado de cargas.	Sobresfuerzo lumbar	Dolor lumbar o musculoesquelético	RM N° 375-2008-TR	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Procedimiento para levantamiento manual de cargas		1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
41	Limpieza de equipo	Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Exposición a puntos de pellizco	Pellizco en manos	Golpe, hematomas, heridas, fracturas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Charla de 5 minutos, Evitar contacto con puntos de pellizco	Guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
42		Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Manipulación inadecuada del equipo	Caída de objeto, retraso en practica	Golpes, hematomas, estrés	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	1	7	TO	NO			Procedimiento para uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad,	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
43	Uso de mira, bastón topográfico y prisma TRC	Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Exposición a puntos de pellizco	Pellizco en manos	Golpe, hematomas, heridas, fracturas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Charla de 5 minutos, Evitar contacto con puntos de pellizco	Guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
44		Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Manipulación o montaje inadecuado de equipos	Caída de objeto en miembros inferiores, Equipo averiado	Golpes, hematomas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Procedimiento para uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad,	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
45		Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Cambiar el equipo a posición insegura	Caída de equipo en miembros inferiores	Golpes, hematomas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Procedimiento para uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad,	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
46		Docente/asistente/Estudiante	Disergonómico	Mantener Postura prolongada	Sobresfuerzo lumbar y de miembros inferiores	Dolor lumbar, fatiga muscular	RM N° 375-2008-TR	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Mantener postura adecuada, Procedimiento para Uso de equipos (PPU)	Zapatos de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG
47	Limpieza de equipo	Docente/asistente/Estudiante	Mecánico	Exposición a puntos de pellizco	Pellizco en manos	Golpe, hematomas, heridas, fracturas	DS 05-2012-TR / Ley N° 29783 y sus modificatorias	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI			Charla de 5 minutos, Evitar contacto con puntos de pellizco	Guantes de seguridad	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	ALCSG



*Autenticado*

La impresión o copia adquiere el estatus de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PDI-OD-99	
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL GABINETE DE TOPOGRAFÍA	FECHA:	Marzo-2022	
VERSIÓN:		01		
PÁGINA:		56 de 56		

### Anexo Nº 9. Mapa de riesgos



*Andrés*