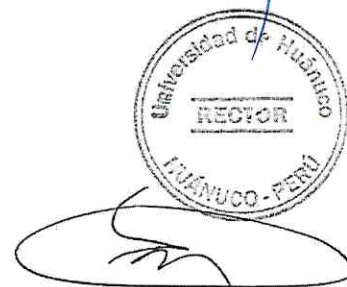


U

D

H



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL  
TALLER DE GABINETE DE  
TOPOGRAFÍA**

**2016**

**APROBADO CON RESOLUCIÓN N°873-2016-R -UDH.**

**03 DE OCTUBRE DE 2016**

Universidad de Huánuco  
CARILLA EN BLANCO

Universidad de Huánuco  
CARILLA EN BLANCO



**UDH**  
http://www.udh.edu.pe

# UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

LEYES N° 25049 - 26886

RESOLUCIÓN N° 873-2016-R-UDH.

Huánuco, 06 de octubre de 2016.

Visto el Oficio N° 034-2016-OCA-UDH, del 16 de setiembre de 2016, presentado por el Lic. Pedro A. Ponce Acosta, Jefe de la Oficina de Control Patrimonial de la Universidad de Huánuco, elevando los Protocolos de Seguridad para el Funcionamiento de los Talleres de la Universidad de Huánuco; y

## CONSIDERANDO:

Que, los protocolos de seguridad contienen todas aquellas acciones y actividades que permiten laborar y/o estudiar en condiciones de no agresión, tanto personales como ambientales, para preservar su salud, y conservar así los recursos humanos y materiales. Los protocolos son diseñados tomando en cuenta los riesgos a los que el personal está expuesto;

Que, los protocolos de seguridad para el funcionamiento de los talleres en la Universidad de Huánuco, han sido elaborados por los respectivos responsables, con el propósito de brindar seguridad a los docentes, alumnos y público externo que hace uso o requiere de los servicios de los laboratorios; y



Estando a las atribuciones inherentes al cargo de Rector y a lo normado en el Estatuto de la Universidad de Huánuco, con cargo a dar cuenta al Consejo Universitario;

## SE RESUELVE:

**Artículo único.- APROBAR** a los **PROTOSCOLOS DE SEGURIDAD** para el funcionamiento de **TALLERES** en la Universidad de Huánuco, según se detalla a continuación:

01. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE AUDIENCIAS SIMULADAS, comprende:
  - a. Taller de Audiencias Simuladas (SL02T01)
02. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LOS TALLERES DE ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, comprende:
  - a. Taller de Arquitectura I (SL02T02)
  - b. Taller de Arquitectura II (SL02T03)
  - c. Taller de Arquitectura III (SL02T04)
  - d. Taller de Arquitectura IV (SL02T05)
  - e. Taller de Arquitectura V (SL02T06)
03. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE GABINETE DE TOPOGRAFIA, comprende:
  - a. Taller de Gabinete Topográfico (SL02T07)
  - b. Taller de Gabinete Topográfico (F01L02T01)
04. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE PANADERÍA Y PASTELERÍA, comprende:
  - a. Taller de Panadería y Pastelería (SL02T08)
05. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE PSICOMOTRICIDAD, comprende:
  - a. Taller de Psicomotricidad (SL02T09)
06. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE EDUCACIÓN TEMPRANA, comprende:
  - a. Taller de Educación Temprana (SL02T10)
  - b. Taller de Educación Temprana (F01L02T02)

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
  
 Dr. R.P. Bernabé Mato Cori  
 SECRETARIO GENERAL

  
  
 Dr. José A. Beraún Barrantes  
 RECTOR

Dr. José A. Beraún Barrantes  
 RECTOR

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
 ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Huánuco 07 de octubre de 2016

Distribución: Rectorado/Vicerrectorados/DGAdm./Facultades/Esuelas/Consejo Universitario/Seguridad/Archivo.

CCM

  
  
 Abog. Carlos O. Meléndez Martínez  
 SECRETARIO GENERAL ADJUNTO

Universidad de Huánuco  
CARILLA EN BLANCO

Universidad de Huánuco  
CARILLA EN BLANCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
CARRERA DE PEDAGOGÍA



## INTRODUCCIÓN



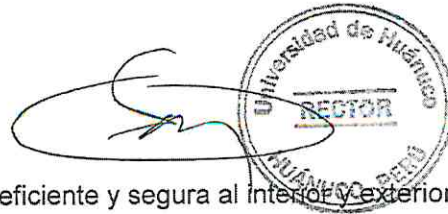
Dado como estudiante de la escuela de ingeniería podemos vernos envuelto en algún accidente, este trabajo de investigación mostrara serie de los riesgos comunes a los que se expone un profesional o estudiante al llevar a cabo los análisis topográficos, la manera de tratarlos adecuadamente y las medidas de seguridad personal que todos debemos conocer para poder evitar que se produzca un accidente.

La aplicación de los mismos dependerá de la situación de riesgo en que se encuentren la o las personas envueltas en el accidente, ya sea un área cerrada o abierto. En el taller de gabinete de topografía y sus estudios de campos es muy común encontrarse con todo tipo de accidentes, de tal manera que es de un uso óptimo a la guía de seguridad y sepan con claridad cómo aplicar cada uno de las medidas mencionadas y por ende a los elementos encontrados en el botiquín de campo.



## **OBJETIVO**

Establecer una guía a seguir para trabajar en forma eficiente y segura al interior y exterior del Taller de Topografía, dando a conocer a los usuarios, cuales son las responsabilidades y reglas básicas, que se deben seguir para minimizar el riesgo de accidentes y enfermedades profesionales por desconocimiento, malas prácticas y condiciones inseguras.



## **ALCANCE**

El presente documento es aplicable a todos los Campus, Unidades que tengan equipos e instrumentos.

La UDH cuenta con el Taller de Gabinete de Topografía, cuyos riesgos potenciales están relacionados directamente con las actividades que en ellos se desarrollan, los equipos e instrumentos que se manipulan en nuestro gabinete.

## **TALLER DE GABINETE DE TOPOGRAFÍA:**

En el taller de topografía, existen una infinidad de riesgos, derivado tanto en la manipulación de equipos así mismo el hecho de estar presente en las instalaciones del gabinete, siendo necesario el presente documento de manera que se tenga el gabinete bajo control y con ello se consiga optimizar los riesgos y evitar situaciones fortuitas que generen pérdidas.

## **INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**

En el taller de gabinete de topografía contamos con la información necesaria sobre el uso de los equipos y herramientas con las que se trabaja o realizan prácticas, así como sobre sus posibles riesgos, las medidas preventivas y los métodos de trabajo seguros.

## **RESPONSABILIDADES:**

### ***JEFE/ENCARGADO DE GABINETE***

Conocer el manual de seguridad para el taller de topografía, dar cumplimiento a las medidas de seguridad (para riesgos de lugar o la zona, Riesgos Físicos, Riesgos al manipular los equipos e instrumentos) en su respectiva área.

Capacitar a los integrantes del taller de topografía su cargo en las medidas de seguridad que debe cumplir.

Realizar un control periódico respecto al cumplimiento de las medidas de seguridad e implementar las acciones correctivas en caso de existir riesgo de accidentes.



Informar al Docente sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir en caso de equipos, máquinas que generan riesgo para la salud del usuario.

Mantener en buenas condiciones el material didáctico para las prácticas

Mantener en buenas condiciones de seguridad toda la implementación necesaria para contener una emergencia. (Duchas de emergencia; lava ojos de emergencia; camillas, extintores; redes húmedas y secas; botiquín de primero auxilios; otros)

En caso de ocurrir algún accidente o incidente de inmediato cumplir con el protocolo establecido en la presente.

Será responsable de atender las visitas del Taller de Gabinete de Topografía. Prevención de Riesgos y realizar las medidas correctivas en caso de que este emita un informe.

En caso de ocurrir un incendio será responsable de dirigir a los alumnos o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos.

OBLIGACION	ADVERTENCIA	SITUACION DE SEGURIDAD	MATERIAL CONTRA INCENDIO
Lo que se debe traer	Precaución Delimitación de zonas peligrosas	Emplazamiento de primeros auxilios Señalización de vías de evacuación	Emplazamiento y localización de equipos de lucha contra incendios
 Círculo con circunferencia externa concéntrica Azul	 Triángulo equilátero delimitado por una banda Amarillo	 Cuadrado o rectángulo Verde	 Cuadrado o rectángulo Rojo
			

## ACTUACIONES PROTOCOLIZADAS ANTE ACCIDENTES:

### 1. EN CASO DE INCIDENCIA.

- En suceso caso sea cual sea el daño personal, por muy leve que esta sea, de inmediato derivarlo al tópico de la ciudad universitaria, para su respectiva evaluación y atención; en caso de un daño considerable serán derivado al hospital "Hermilio Valdizán".
- Generar un Informe de registro de incidente, con un reporte donde se detallará los siguiente:

Fecha:

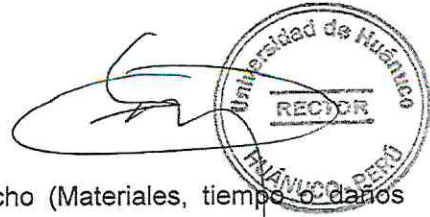


Hora:

Situación de riesgo:

Actitud de peligrosa del individuo:

Describir las pérdidas originada por tal hecho (Materiales, tiempo o daños personales) y evaluar los daños y determinar el grado de incidencia por el sujeto causante de dichas pérdidas o daños personales.



## 2. EN CASO DE ACCIDENTE.

a) En suceso caso sea cual sea el daño personal, por muy leve que esta sea, de inmediato derivarlo al tópico de la ciudad universitaria, para su respectiva evaluación y atención; en caso de un daño considerable serán derivado al hospital "Hermilio Valdizán".

b) Generar un Informe de registro de incidente, con un reporte donde se detallará los siguiente:

Fecha:

Hora:

Situación de riesgo:

Actitud de peligrosa del individuo:

Describir las pérdidas originada por tal hecho (Materiales, tiempo o daños personales) y evaluar los daños y determinar el grado de incidencia por el sujeto causante de dichas pérdidas o daños personales.

c) Evaluar el Informe anterior, realizar un análisis y mejorar nuestro sistema de control de riesgo.

### USUARIOS (Alumnos, Ingenieros y personal que labora)

Los usuarios serán responsables de cumplir con el Manual de Seguridad, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos químicos, físicos o biológicos.

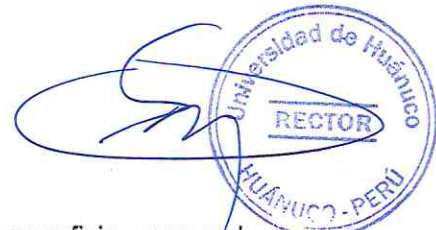
### TIPOS DE RIESGOS

En este Manual se han considerado los riesgos asociados al contacto y la manipulación de agentes Físicos (riesgo Físico).

#### RIESGOS FÍSICOS

Por la manipulación inadecuada de equipos o partículas radioactivas; exposición a radiaciones ionizantes y/o no ionizantes; exposición a ruidos y





vibraciones o una carga calórica sobre la superficie corporal y quemaduras, especialmente aquellas que están sin protección.



## **NORMAS DE SEGURIDAD CON LAS QUE CUENTA EL TALLER DE GABINETE DE TOPOGRAFIA DE LA UDH**

### **RED ELÉCTRICA**

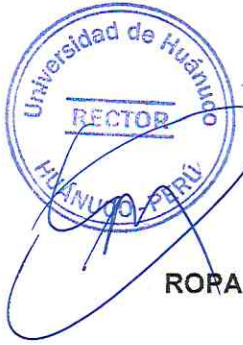
- a) Los tableros de comandos están fuera de las áreas de trabajo, en un lugar de fácil acceso y visible para el personal.
- b) El gabinete debe disponer de un interruptor general para todo el circuito eléctrico, e interruptores individuales para cada sector, todos debidamente identificados y de fácil acceso.
- c) Sectorizar la red eléctrica de acuerdo al nivel de consumo, con indicación de la carga máxima tolerable, para evitar sobrecargas del sistema y el consiguiente salto de los fusibles automáticos.
- d) El material eléctrico son a prueba de explosiones por sustancias inflamables.
- e) No utilizar el mismo enchufe o terminal eléctrico para equipos que funcionan en forma continua (estufa de cultivo) y discontinua (refrigerador).
- f) Los enchufes no deberán estar cerca de fuentes de agua o gas.
- g) Todos los enchufes cuentan con una conexión a tierra.
- h) Situar los equipos eléctricos fuera del área en que se utilizan reactivos corrosivos.
- i) No existen interruptores y enchufes en una misma caja.
- j) Proteger luminarias e interruptores.

### **OPERACIONES CON EQUIPOS TOPOGRAFICOS**

Usar obligatoriamente, protector facial, cascos protectores, chaleco y zapatos punta de acero cuando se trabaje fuera de gabinete.

### **EQUIPOS ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS**

- a) Leer cuidadosamente las instrucciones y las normas operativas antes de usar cualquier equipo o instrumento del gabinete y asegurarse de que funciona correctamente.
- b) No poner en funcionamiento un equipo eléctrico cuyas conexiones se encuentren en mal estado o que no esté puesto a tierra.
- c) Usar calzado protector con suela aislada cuando se van a usar equipos eléctricos o electrónicos.
- d) Asegurarse de que las manos estén secas.



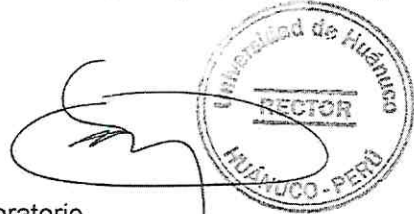
- e) Siempre que se usen equipos eléctricos productores de altas temperaturas (chispas, resistencias, arcos voltaicos, etc.), asegurarse de que no haya productos inflamables en las cercanías.

#### **RORA**

En el caso de salidas al campo se deberá utilizar el casco de seguridad, chaleco, zapato punta de acero.

#### **COMPORTAMIENTO DURANTE EL TRABAJO**

- a) No fumar, comer y/o beber en el gabinete.  
b) No guardar alimentos y bebidas dentro del laboratorio.  
c) No bromear, distraer o interrumpir a las personas que se encuentran trabajando en el gabinete por riesgo de accidentes.



#### **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Se utilizarán de acuerdo a la naturaleza del trabajo y riesgos específicos.

Para el cuerpo:

- Delantal, pantalones, gorro, etc.
- Guantes
- Pechera

Para las vías respiratorias:

- Mascarillas:
  - Contra polvo: en caso de trabajar en ambientes con partículas de polvo.
  - Contra aerosoles: necesarias para trabajar con centrífugas o agitadores de tubos.
  - Contra productos químicos específicos: en caso de no existir buena ventilación o extracción (Verificar que el filtro sea el adecuado)

Para la vista:

- Lentes de Policarbonato
- Careta facial en caso de realizar trasvasijos fuera de las campanas de extracción

Para los oídos:

- En caso de ruidos producidos por equipos y/o campanas de extracción, que sobrepasen los 85 decibeles, se deberá utilizar protectores auditivos tipo fono

#### **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

- Nuestro gabinete cuenta con extintores contra incendio y detectores de humo.
- Nuestro gabinete cuentan con un sistema de alarmas.

- Los encargados serán responsables de verificar el estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores despresurizados deberá avisar al Depto. De Prevención de Riesgos PUC.

**PRINCIPALES REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL MANEJO DE SUELOS, AGREGADOS O ROCAS.**

- a) Nunca coma, beba dentro del gabinete.
- b) No trabaje en el gabinete si no tiene supervisión del profesor.
- c) Nunca pipetee utilizando la boca y no inhale vapores o gases.
- d) No utilice equipo de vidrio que esté quebrado o agrietado.
- e) Determinar la naturaleza y grado de peligro. Leer o interpretar cuidadosamente los riesgos y/o símbolos de peligro existentes en la etiqueta o en el rótulo del envase.
- f) No eche los desperdicios sólidos en el desagüe. Utilice para este propósito los recipientes que para estos fines se coloca en el laboratorio.
- g) No introduzca pipetas o espátulas directamente en las botellas de reactivos comunes, en vez de esto, transfiera una cantidad aproximada del reactivo que va a utilizar a un envase apropiado. No devuelva los sobrantes a los frascos de origen.
- h) Mantenga limpia en todo momento su mesa de trabajo. Si derrama algún reactivo, limpie inmediatamente el área afectada.
- i) Notifique al Docente inmediatamente de todos los accidentes al igual que de escapes de gas u otras situaciones potencialmente peligrosas.
- j) Evite las bromas pesadas y los juegos en el gabinete. Igualmente, evite las visitas, entradas y salidas del gabinete. Debe notificar de cualquier condición médica (alergias, dificultad visual, dificultad motora, etc.) que pueda afectar su seguridad en el laboratorio.
- k) Actuar con las preocupaciones necesarias dependiendo del peligro, no exponiéndose a situaciones de riesgo
- l) Hacer que las protecciones sean iguales (o superiores) al peligro.
- m) Emplear la protección adecuada para cada caso.
- n) Evitar manipular los equipos topográficos sin la supervisión de un docente o encargado.



## PROTOCOLOS PARA EL MANEJO DE MAQUINAS Y EQUIPOS DEL TALLER DE GABINETE DE TOPOGRAFIA

### EQUIPOS QUE BRINDA LA UNIVERSIDAD:

- Teodolito
- Mira
- Trípode
- Plomada

Ud. SEÑOR ALUMNO O TESISISTA DEBE DE TRAER

- E.P.P. COMPLETO (casco, guantes, lentes oscuros, chaleco y ropa adecuada).
- Venir con cabello recogido y evitar prendas provocativas porque distraen
- Venir con wincha (FLEXOMETRO )



### PROCEDIMIENTOS PARA EL USO Y MANEJO DEL EQUIPO TOPOGRAFICO:

- Por ningún motivo elaborará su fuera del horario establecido.
- Tener cuidado con los trípodes, ya que estas poseen elementos móviles que pueden originar lesiones en la mano.
- Si desconoce o tiene dudas sobre un proceso consulte a su docente para atender esta interrogante.
- Explorar el suelo y determinar su firmeza para poder estacionar el equipo topográfico.
- Si el terreno es muy accidentado y/o con muchas malezas, espere asistencia de un poblador conocedor de los terrenos.
- En un levantamiento topográfico siempre contar la presencia un poblador de la zona para una referencia sobre el terreno
- Trabajar teniendo en cuenta que el mejor resultado son los trabajos en equipo.

**“Joven Investigador, cumpla estas recomendaciones de su docente o asistentes  
de prácticas y tendrá resultados reales”**



## PROCEDIMIENTOS PARA USO DE MATERIALES Y EQUIPOS TOPOGRAFICOS (ESTACION TOTAL)

### EQUIPOS QUE BRINDA LA UNIVERSIDAD:

- Estación Total
- Prisma
- Bastón
- Trípode
- Plomada



### Ud. SEÑOR ALUMNO O TESISISTA DEBE DE TRAER

- E.P.P. COMPLETO (casco, guantes, lentes oscuros, chaleco y ropa adecuada).
- Venir con cabello recogido y evitar prendas provocativas porque distraen
- Venir con wincha (FLEXOMETRO )

### PROCEDIMIENTOS PARA EL USO Y MANEJO DEL EQUIPO TOPOGRAFICO:

- Por ningún motivo elaborará su fuera del horario establecido.
- Tener cuidado con los trípodes, ya que estas poseen elementos móviles que pueden originar lesiones en la mano.
- Si desconoce o tiene dudas sobre un proceso consulte a su docente para atender esta interrogante.
- Explorar el suelo y determinar su firmeza para poder estacionar el equipo topográfico.
- Si el terreno es muy accidentado y/o con muchas malezas, espere asistencia de un poblador conocedor de los terrenos.
- En un levantamiento topográfico siempre contar la presencia un poblador de la zona para una referencia sobre el terreno
- Trabajar teniendo en cuenta que el mejor resultado son los trabajos en equipo.

**“Joven Investigador, cumpla estas recomendaciones de su docente o asistentes  
de prácticas y tendrá resultados reales”**

### PROCEDIMIENTOS PARA USO DE MATERIALES Y EQUIPOS TOPOGRAFICOS (NIVEL ESTACIONARIO)

### EQUIPOS QUE BRINDA LA UNIVERSIDAD:

- Nivel
- Mira



Trípode  
Plomada



Ud. SEÑOR ALUMNO O TESISISTA DEBE DE TRAER

- E.P.P. COMPLETO (casco, guantes, lentes oscuros, chaleco o ropa adecuada).
- Venir con el cabello recogido y evitar prendas provocativas porque distraen
- Venir con wincha (FLEXOMETRO )

#### **PROCEDIMIENTOS PARA EL USO Y MANEJO DEL EQUIPO TOPOGRAFICO:**

- Por ningún motivo elaborará su fuera del horario establecido.
- Tener cuidado con los trípodes, ya que estas poseen elementos móviles que pueden originar lesiones en la mano.
- Si desconoce o tiene dudas sobre un proceso consulte a su docente para atender esta interrogante.
- Explorar el suelo y determinar su firmeza para poder estacionar el equipo topográfico.
- Si el terreno es muy accidentado y/o con muchas malezas, espere asistencia de un poblador conocedor de los terrenos.
- En un levantamiento topográfico siempre contar la presencia un poblador de la zona para una referencia sobre el terreno
- Trabajar teniendo en cuenta que el mejor resultado son los trabajos en equipo.

**“Joven estudiante, que el nivel solo puede determinar las alturas y las distancias”**