

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	Comités de Seguridad	Resolución de Consejo Universitario N° 2793-2019- UTEA-CU



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

### RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 2793-2019-UTEA-CU

Abancay, 13 de noviembre del 2019.

#### VISTO:

El Oficio N° 01154-2019-DIBU-UTEA-Ab de fecha 12 de diciembre del 2019, remitido por la Dirección de Bienestar Universitario, solicitando la aprobación de los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres de la Sede Abancay y Filiales Andahuaylas y Cusco de la Universidad Tecnológica de los Andes, y;

#### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el art. 18, párrafo segundo de la Constitución, cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; concordante con el Art. 8 de la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto Universitario;

Que, mediante Oficio N° 01154-2019-DIBU-UTEA-Ab de fecha 12 de diciembre del 2019, remitido por la Dirección de Bienestar Universitario, solicitando la aprobación de los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres versión 03 de la Sede Abancay y Filiales Andahuaylas y Cusco de la Universidad Tecnológica de los Andes;

Que, en sesión ordinaria de Consejo Universitario de fecha 12 de diciembre del 2019, tratado el tema de agenda, analizada y debatida el Consejo Universitario por unanimidad ACORDO Dejar sin efecto la Resolución de Consejo Universitario N° 2650-2019-UTEA-CU de fecha 06 de noviembre del 2019 y aprobar los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres versión 03 de la Sede Abancay y Filiales Andahuaylas y Cusco de la Universidad Tecnológica de los Andes"; lo que amerita la emisión de la presente resolución;

En uso de las atribuciones conferidas al señor Rector de la Universidad Tecnológica de los Andes, dispuestas por la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación N° 23852, Ley N° 26280, el Estatuto de la Universidad; y la Resolución del Comité Electoral N° 011-2015-CEU-UTEA-AB, del 28 de mayo de 2015.

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- DEJAR SIN EFECTO**, por acuerdo de Consejo Universitario de fecha 12 de diciembre del 2019, la Resolución de Consejo Universitario N° 2650-2019-UTEA-CU de fecha 06 de noviembre del 2019, que resuelve: "APROBAR, por Acuerdo de Consejo Universitario de fecha 06 de noviembre del 2019, los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres de la Sede Abancay y Filiales Cusco y Andahuaylas de la Universidad Tecnológica de los Andes, tal como sigue (...)".







## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Pág. 02) RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 2793-2019-UTEA-CU

**ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR**, por Acuerdo de Consejo Universitario de fecha 12 de diciembre del 2019, los **Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres Versión 3** de la Sede Abancay y Filiales Cusco y Andahuaylas de la Universidad Tecnológica de los Andes, tal como sigue:

1. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Química y Farmacología
2. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Biología y Microbiología
3. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Análisis de suelos, agua y Aire.
4. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Topografía y Geodesia.
5. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Hidráulica y Física.
6. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Estructuras y Construcciones.
7. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Mecánica de Suelos, Concreto y Pavimento.
8. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Desarrollo de Aplicación
9. Protocolo de Seguridad de Laboratorio de Análisis y Diseño de Sistemas de Información.
10. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Redes y Circuitos Electrónicos.
11. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Biotecnología.
12. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Agroindustrias.
13. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Procedimiento de atención Integral de Mujer, Niño y Adolescente.
14. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Procedimiento de Atención Integral del Adulto Clínico
15. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Procedimiento de Atención Integral del Adulto Quirúrgico.
16. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Anatomía y Fisiología.
17. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Radiología y Endodoncia.
18. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Rehabilitación Oral.
19. Protocolo de Seguridad del Laboratorio Estomatológico Clínico
20. Protocolo de Seguridad del Laboratorio Estomatológico Preclínico
21. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Prótesis Dental y Ortodoncia
22. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Anatomía y Fisiología Estomatológica.
23. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Materiales Dentales y Oclusión
24. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Sala de Simulación de Audiencia.
25. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Centro de Computo Contables
26. Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Centro de Cómputo I
27. Protocolo de Seguridad del Taller de Dibujo
28. Protocolo de Seguridad del Taller de Cocina
29. Protocolo de Seguridad del Taller de Bar y Coctelería
30. Protocolo de Seguridad del Taller de Panadería y Pastelería
31. Protocolo de Seguridad del Taller de Arte, Música, Folklore y Danza
32. Protocolo de Seguridad del Taller de Estimulación Temprana y Psicomotriz
33. Protocolo de Seguridad del Taller de Producción de Material Educativo
34. Protocolo de Seguridad de Laboratorio de Entomología, Botánica, Fitopatología y Fisiología
35. Protocolo de Seguridad de Laboratorio de Zootecnia, Nutrición y Sanidad Animal.





## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Pág. 03) RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 2793-2019-UTEA-CU

36. Protocolo de Seguridad de Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas
37. Protocolo de Seguridad de Laboratorio de Centro de Computo Contable – A
38. Protocolo de Seguridad de Laboratorio de Centro de Cómputo Contable – B
39. Protocolo de Seguridad del Taller de Nutrición y Dieto terapia.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER**, se realice las acciones de su competencia para el efectivo cumplimiento de la presente Resolución; para tal efecto, NOTIFICAR con la presente Resolución a las instancias y demás oficinas de la Universidad Tecnológica de los Andes.

**ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER**, la publicación de la presente Resolución en el portal WEB de la Universidad.

### REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Dr. Ramiro Ismael TRUJILLO ROMAN  
Rector  
Universidad Tecnológica de los Andes



Abog. Manuel Jaime CABALLERO GARCIA  
Secretario General  
Universidad Tecnológica de los Andes.

RITR/mjcg.  
Jac.

## CONTENIDO

1	OBJETIVOS .....	4
1.1	Objetivo General.....	4
1.2	Objetivos Específicos.....	4
2	BASE LEGAL .....	4
3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	5
3.1	Accidente .....	5
3.1.1	Accidente leve.....	5
3.1.2	Accidente incapacitante.....	5
3.1.3	Accidente mortal .....	5
3.2	Estudiantes .....	6
3.3	Equipo de Protección Personal .....	6
3.4	Estándares de Trabajo .....	6
3.5	Gestión de Riesgos .....	6
3.6	Identificación de Peligros .....	6
3.7	Incidente.....	6
3.8	Incidente Peligroso.....	7
3.9	Laboratorio.....	7
3.10	Medidas de prevención.....	7
3.11	Trabajadores .....	7
3.12	Peligro .....	7
3.13	Lesión.....	7
3.14	Maquinaria .....	7
3.15	Perdidas .....	7
3.16	Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos.....	7
3.17	Primeros Auxilios .....	8
3.18	Prevención de Accidentes.....	8
3.19	Riesgo .....	8
3.20	Riesgo laboral .....	8
3.21	Seguridad.....	8

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:ii de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

4	ALCANCE .....	8
5	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER) .....	8
6	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL .....	8
6.1	Dotación de equipos de protección personal .....	9
6.1.1	Personales docentes y responsables de laboratorios .....	9
6.1.2	Estudiantes .....	9
7	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.....	9
7.1	Botiquines de emergencia.....	9
7.2	Señalización de seguridad y emergencia .....	10
7.3	Extintores portátiles.....	10
7.4	Detectores de humo/ Temperatura.....	10
8	REGLAS DE COMPORTAMIENTO .....	11
9	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO.....	11
10	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.....	13
11	MANEJO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS.....	13
12	MANEJO DE PRODUCTOS RADIOLÓGICOS .....	13
13	GESTIÓN DE RESIDUOS COMUNES.....	13
14	PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES.....	13
14.1	Incendios.....	14
14.2	Tratamientos .....	14
14.2.1	Shock.....	14
14.2.2	Heridas con Hemorragias.....	14
14.2.3	Fracturas.....	15
14.2.4	Quemaduras.....	15
	ANEXOS .....	16
	Anexo 1: Directorio de Emergencias en la sede Abancay.....	16
	Anexo 2: Directorio de Emergencias en la filial Andahuaylas .....	17
	Anexo 3: Directorio de Emergencias en la filial Cusco.....	18
	Anexo 4: Línea de Comunicación de Caso de accidentes e Incidentes Peligrosos .....	19

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:iii de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

## 1 OBJETIVOS

### 1.1 Objetivo General

- Establecer procedimientos para el uso adecuado y seguro de los equipos del Laboratorio de Topografía y Geodesia.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Normar el comportamiento de docentes y estudiantes dentro del Laboratorio de Topografía y Geodesia.
- Prevenir la ocurrencia de incidentes peligrosos y accidentes dentro del Laboratorio de Topografía y Geodesia.
- Establecer mecanismos de atención de primeros auxilios en caso de emergencias

## 2 BASE LEGAL

- a) Constitución Política del Perú.
- b) Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.
- c) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley 20873 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Decreto Supremo 005-2012-TR que aprueba el Reglamento de la Ley 29783.
- f) Decreto Supremo 002-2013-TR que aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- g) Decreto Supremo 010-2014-TR Aprueban Normas Complementarias para la adecuada aplicación de la única disposición complementaria transitoria de la Ley 30222.
- h) R.M. N° 050-2013-TR, Formatos referenciales que contemplan la información mínima que debe tener los Registros obligatorios del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- i) Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Tecnológica de los Andes.
- j) Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Tecnológica de los Andes.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:4 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU



### 3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

#### 3.1 Accidente

El Decreto Supremo N° 005-2012-TR, lo define como todo suceso repentino que sobrevenga por causa, ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas del trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

##### 3.1.1 Accidente leve

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como el Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

##### 3.1.2 Accidente incapacitante

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como el Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

##### 3.1.2.1 Total, temporal

Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación

##### 3.1.2.2 Parcial permanente

Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

##### 3.1.2.3 Total, permanente

Cuando la lesión genera pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

##### 3.1.3 Accidente mortal

Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:5 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU



### 3.2 Estudiantes

Son estudiantes de pregrado, quienes habiendo concluido los estudios de educación secundaria han aprobado el proceso de admisión a la universidad, han alcanzado vacantes y se encuentran matriculados en ella. (Artículo 97- Ley N° 30220).

### 3.3 Equipo de Protección Personal

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

### 3.4 Estándares de Trabajo

Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?

### 3.5 Gestión de Riesgos

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

### 3.6 Identificación de Peligros

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como el proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

### 3.7 Incidente

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como el Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:6 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

### 3.8 Incidente Peligroso

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

### 3.9 Laboratorio

La Real Academia Española lo define como el lugar físico que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.

### 3.10 Medidas de prevención

Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

### 3.11 Trabajadores

Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

### 3.12 Peligro

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

### 3.13 Lesión

Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

### 3.14 Maquinaria

Aparato creado para aprovechar, regular o dirigir la acción de una fuerza. Estos dispositivos pueden recibir cierta forma de energía y transformarla en otra para generar un determinado efecto.

### 3.15 Perdidas

Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.

### 3.16 Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos

Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, que están presentes en el proceso de trabajo, según

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:7 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional y que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.

### **3.17 Primeros Auxilios**

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

### **3.18 Prevención de Accidentes**

El decreto supremo N° 005-2012-TR, lo define como la combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

### **3.19 Riesgo**

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

### **3.20 Riesgo laboral**

Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

### **3.21 Seguridad**

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

## **4 ALCANCE**

En base a la Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos el presente protocolo de seguridad tiene alcance al Laboratorio de Topografía y Geodesia de la sede Abancay, filiales Cusco y Andahuaylas

## **5 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER)**

La identificación de Peligros y evaluación de riesgo se realiza a través de la matriz IPERC, que forma parte de los anexos del presente protocolo.

## **6 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

En base a la identificación de peligrosos y evaluación de riesgos los equipos de protección personal a utilizar son los siguientes:

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:8 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

- Casco de seguridad tipo Jockey
- Lentes de seguridad
- Camisa manga larga
- Pantalón jean o tipo drill
- Botas de seguridad
- Bloqueador solar
- Mascarilla de algodón
- Tapones auditivos
- Cono reflejante de señalización

## 6.1 Dotación de equipos de protección personal

### 6.1.1 Personales docentes y responsables de laboratorios

La Universidad Tecnológica de los Andes se encarga de entregar los Equipos de protección Individual a cada uno de sus trabajadores.

### 6.1.2 Estudiantes

Los estudiantes deberán obtener sus propios implementos de protección personal para poder acceder a los laboratorios.

## 7 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

### 7.1 Botiquines de emergencia

En las instalaciones del Laboratorio de Topografía y Geodesia se cuenta con un botiquín de emergencia que tienen los siguientes insumos:

01 frasco de yodopovidona 120 ml. solución antiséptica
01 frasco de agua oxigenada mediano 120 ml.
01 frasco de alcohol mediano 250 ml
01 frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro (para lavado de heridas).
1 compresa combinada ( 13 x 23 cm)
25 apósitos adhesivos ( 2.54 x 7.5 cm)
1 cinta adhesiva impermeable (1.25 x 457 cm)
6 toalla antisépticas
20 apósitos tejidos surtidos
1 rollo de algodón estéril ( 14 gramos)
2 compresas para ojos
3 paquetes de crema para primeros auxilios (quemaduras, golpes y

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:9 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU



lesiones)
4 compresas de gasa (7.5 x 7.5 cm)
1 rollo de gasa ( 5cm)
5 apósitos no adhesivos (5 x 7.5 cm)
1 tijera ( 11.5 cm)
02 Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas
02 Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas
1 vendaje triangular (101.5 x 101.5 x 142 cm)
1 pinza
01 paquetes de guantes de quirúrgicos
15 unidades de mascarilla de algodón para polvo 3M
1 cuadro pequeño con instrucciones de primeros auxilios.
01 termómetro

## 7.2 Señalización de seguridad y emergencia

Las instalaciones del Laboratorio de Topografía y Geodesia está debidamente señalizada con señales de información, obligación, advertencia y prohibición; asimismo, cuentan con un plano de evacuación para realizar la evacuación en caso se presente un evento no deseado.

Por otro lado, también se tiene implementado un Mapas de Riesgos, este mapas de riesgos describen gráficamente los riesgos a los que están expuestos los estudiantes, docentes, responsable de laboratorios y personal de visita.

Finalmente, el laboratorio tiene instalado el directorio telefónico de emergencias.

## 7.3 Extintores portátiles

Las instalaciones del Laboratorio de Topografía y Geodesia cuentan con extintores tipo PQS de seis (06) kilogramos para el amago de conatos de incendios.

## 7.4 Detectores de humo/ Temperatura

Las instalaciones del Laboratorio de Topografía y Geodesia cuentan con detectores de humo implementados, estos detectores detectan la presencia de humo o monóxido de carbono en el ambiente del laboratorio e inmediatamente emite una alerta a través de señales auditivas y/o visuales.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:10 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

## 8 REGLAS DE COMPORTAMIENTO

Todo estudiante, docente, responsable de laboratorio y personal de vista debe:

- Está PROHIBIDO
  - Fumar, comer o beber.
  - Almacenar alimentos.
  - Usar pulseras, anillos, bufandas u otro tipo de accesorio personal.
  - Emplear cosméticos (maquillarse) en el laboratorio.
  - Llevar el cabello suelto.
  - Usar pantalones cortos, faldas cortas, zapatos de tacón, zapatos abiertos, sandalias o zapatos hechos de tela
- Mantener el orden y la limpieza, lo que implica no comer, beber, fumar o jugar dentro de las instalaciones del Gabinete de Topografía.
- Cumplir estrictamente con las especificaciones de uso, seguridad y salud.
- Comunicarle inmediatamente al responsable del laboratorio cualquier situación atípica detectada (equipos, materiales o sustancias en mal estado, olores extraños, entre otros).
- Utilizar obligatoriamente los Equipos de Protección Personal durante el desarrollo de las actividades en campo.

## 9 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

El Gabinete de Topografía está a cargo de personal capacitado para el manejo de materiales y equipos que allí se utilicen.

Antes de que los equipos y/o materiales sean retirados de las instalaciones del Gabinete de Topografía el responsable deberá realizar lo siguiente:

1. Verificar que las diferentes partes de los equipos, materiales se encuentren en perfectas condiciones.
2. Lubricar las máquinas y equipos
3. Verificar que las máquinas no emitan sonidos extraños durante el encendido y durante la operación de la máquina.
4. Los mecanismos de control y seguridad de los equipos serán revisados periódicamente para verificar su adecuado funcionamiento.
5. Por ningún motivo se permitirá la manipulación equipos y materiales que se encuentren en mal estado.
6. Por ningún motivo se excederán la capacidad de trabajo de la máquina y/o equipo.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:11 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

7. Realizar mantenimiento con la máquina parada y, de ser posible, sin retirar los elementos de protección. Si debes desmontar las protecciones, asegúrate de volver a colocarlas de forma correcta

En el desarrollo de las actividades en campo se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Previamente antes de la salida al campo, el docente deberá dar las indicaciones, croquis, tareas, formación de cuadrillas necesarias para el desarrollo de la práctica.
2. Las cuadrillas deberán señalar el área donde se realizará las prácticas.
3. En campo los alumnos se desplazarán a su respectivo lugar y desarrollarán las prácticas bajo supervisión del docente del curso.
4. Si en la zona de trabajo existen pendientes pronunciadas los estudiantes tendrán que trasladarse tomando todas las precauciones necesarias. Por ningún motivo se permitirá el ingreso a zonas inaccesibles.
5. Por la naturaleza del terreno, donde existan diferencias de nivel, por ningún motivo se permitirá que los alumnos realicen saltos para superar estos desniveles. Los alumnos tendrán que efectuar rodeos para encontrar el acceso a esas zonas sin tener que saltar.
6. Por las dificultades del terreno es posible que el alumno operador, tenga que maniobrar el equipo topográfico en mala posición, esta circunstancia se evita haciendo una pequeña plataforma alrededor del punto topográfico de tal manera que el alumno operador tenga espacio llano para trabajar.
7. Los trabajos de práctica se realizarán de día, porque las condiciones climáticas inciden directamente sobre los alumnos, especialmente la radiación solar, por lo que es de uso obligatorio los bloqueadores solares o de rayos UV.
8. En caso de presentarse que algún poblador se sienta afectado por los trabajos de práctica y presente acciones hostiles a los alumnos, en esa circunstancia, por ningún motivo se discutirá con los pobladores, se deberá suspender de inmediato las prácticas y proceder con el retiro.
9. Durante el desarrollo de las prácticas el docente del curso estará en permanente evaluación y supervisión del uso de los equipos de ingeniería, ya que estos equipos son de alta precisión y necesitan orientación permanente a los estudiantes.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:12 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

## 10 MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Teniendo como referencia la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) en el laboratorio no se utilizan insumo y/o productos químicos (no aplica).

## 11 MANEJO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS

Teniendo como referencia la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) en el laboratorio no se realizan trabajos con agentes biológicos (no aplica).

## 12 MANEJO DE PRODUCTOS RADIOLÓGICOS

Teniendo como referencia la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) en el laboratorio no se utilizan insumo y/o productos radiológicos (no aplica).

## 13 GESTIÓN DE RESIDUOS COMUNES

1. Tras la generación de Residuos Sólidos comunes debe disponerlos en el contenedor del taller.
2. El responsable del laboratorio se encarga de la adecuada segregación selectiva y que estas sean depositada el contenedor según las características del residuo sólidos.
3. Culminada la práctica el responsable del laboratorio deberá comunicar al personal de limpieza para que realice la recolección en el punto de generación y su posterior transporte hasta el almacén temporal de la Universidad Tecnología de los Andes.
4. Los residuos sólidos comunes son transportados desde el almacén temporal hasta los vehículos recolectores de la municipalidad quien se encarga de transportarlos hasta su disposición final.

## 14 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a. Evite el nerviosismo y el pánico.
- b. Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) haga el tratamiento adecuado sin demora.
- c. Haga un examen cuidadoso de la víctima.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:13 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU



- d. Nunca mueva a la persona lesionada, a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e. Avise al médico inmediatamente.

#### 14.1 Incendios

- i. Reportar el hecho a la brigada de Lucha contra Incendios o al área de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ii. De ser necesario el caso comunicarse con la Compañía de Bomberos de Abancay.
- iii. Mantener la calma y evacuar a todos los estudiantes hacia afuera del laboratorio.
- iv. Utilizar el extintor de tipo PQS para realizar el amago del conato de incendio, dirigir el agente extintor a la base del fuego.
- v. No utilizar agua para realizar el amago de este tipo de incendios.
- vi. Culminado el amago del incendio no ingresar mientras no se tenga la autorización correspondiente.

#### 14.2 Tratamientos

##### 14.2.1 Shock

Cuando ocurra un “shock” siga estas reglas básicas:

- a. Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- b. Constatar que la boca del paciente esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- c. Suministrar al paciente abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- d. Evitar el enfriamiento, por lo que se debe abrigar al paciente con una frazada y llevarlo al médico.

##### 14.2.2 Heridas con Hemorragias

Seguir el siguiente tratamiento:

- a. Se puede parar o retardar la hemorragia colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida y presionando moderadamente.
- b. Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- c. Si la hemorragia persiste, aplique inmediatamente presiones periódicas sobre la herida.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:14 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

- d. La presión debe efectuarse por 10 minutos, luego soltar por 5 segundos y evaluar. Si persiste la hemorragia repetir el procedimiento.
- e. Conduzca al herido al hospital.

### 14.2.3 Fracturas

Siga el siguiente procedimiento:

- a. No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- b. Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- c. Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.
- d. Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.
- e. Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátese como fractura.

### 14.2.4 Quemaduras

Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en 1er, 2do y 3er grado. Cuando nos encontramos frente a un caso de quemaduras debemos proceder de la siguiente manera:

- i. Aliviar el dolor de la víctima.
- ii. Evitar la infección de la piel cuando esta ha sido destruida.
- iii. Rociar la parte quemada con agua durante un tiempo prolongado, luego cubrirla con vendas estériles sumergidas en agua fría o helada.
- iv. Secar las heridas con cuidado pero sin frotarlas.
- v. No cortar las ampollas, por ahí entra la infección.
- vi. Cuando las quemaduras han afectado los miembros superiores o inferiores se buscará tenerlos en alto.

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:15 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

## ANEXOS

## Anexo 1: Directorio de Emergencias en la sede Abancay

 <b>DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIAS</b>		
Ante el desarrollo de una emergencia y/o desastre originado por causas naturales o antropicas, comuníquese con:		
NOMBRES	TELEFONO 	ASUNTO
BOMBEROS CENTRAL N° 68 Jr. Mariño N° 100 - Abancay	 116 083 32-1025 083 32-3121	RESCATES URGENCIAS MEDICAS INCENDIOS
BOMBEROS CENTRAL N° 143 Plaza de Armas Tamburco	 083 32-3468	RESCATES URGENCIAS MEDICAS INCENDIOS
DEFENSA CIVIL Plaza Tamburco N° 130	 CLARO 115 083 32-4622 / 083 32-3468	SISMOS EMERGENCIAS
CRUZ ROJA PERUANA	 119 265-8783	PRIMEROS AUXILIOS
SERENAZGO SEGURIDAD CIUDADANA	 083 323778 083 32-1195	ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL
SERVICIO DE EMERGENCIAS PNP	 105 083 32-1094	ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL
COMISARIA CPNP BELLAVISTA Av. Panamericana S/N - Abancay	 083 32-3553	ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL
CPNP VILLA AMPAY Av. Centenario S/N	 083 32-3647	ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL
COMISARIA CPNP ABANCAY Jr. Huancavelica S/N - Abancay	 083 32-3742	ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL
COMISARIA CPNP TAMBURCO Jr. Sr. Exaltación S/N	 083 80-4875	ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL
SAMU	 106	SISTEMA DE ATENCION MOVIL DE EMERGENCIA
HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DIAZ DE LA VEGA Av. Daniel Alcides Carrion S/N - Abancay	 083 32-1108 / 083 32-1006 083 32-3193	ATENCION DE EMERGENCIAS MEDICAS
HOSPITAL II ABANCAY Av. Venezuela 606	 083 32-1165	ATENCION EMERGENCIAS
CENTRO PREVENTIVO LAS AMERICAS	 083 32-1165	ATENCION EMERGENCIAS
COMPAÑIA ELECTRICA ELECTRO SUR ESTE	 083 32-1148	PRESENCIA DE CABLES ELECTRICOS
EMUSAP EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIO DE AGUA POTABLE	 083 32-1080	INUNDACIONES
MOVISTAR	 (01)79-00123 145	PRESENCIA DE CABLES TELEFONICOS
CLARO	 Celular claro 123 Telef Fijo 0800-00123 Movil 016-200123	PRESENCIA DE CABLES TELEFONICOS
TÓPICO DE SALUD UTEA	 983631051	ATENCION DE EMERGENCIAS MEDICAS

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:16 de 19
Elaborado por: Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	Revisado por: Comités de Seguridad	Aprobado por: RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

## Anexo 2: Directorio de Emergencias en la filial Andahuaylas



**Universidad  
Tecnológica de los Andes**  
TRANSFORMANDO VIDAS



# TELÉFONOS DE EMERGENCIA

 <p><b>PNP ANDAHUAYLAS</b> 105 (083) 421671    980122088</p>	 <p><b>PNP SAN JERÓNIMO</b> 991511050</p>
 <p><b>DEFENSA CIVIL</b> (083) 422046 984000789</p>	 <p><b>HOSPITAL SUB REGIONAL CHANKA</b> (083) 421915 (083) 422028</p>
 <p><b>CLASS DE SAN JERÓNIMO</b> (083) 277297 (083) 422028</p>	 <p><b>ESSALUD</b> (083) 421433</p>
 <p><b>SERENAZGO ANDAHUAYLAS</b> 983919293</p>	 <p><b>ASUSAP - AGUA SAN JERÓNIMO</b> 988989836</p>
 <p><b>ELECTRO SUR ESTE</b> 0800 00053</p>	 <p><b>COMPAÑIA DE BOMBEROS</b> (083) 422759</p>

**UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:17 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

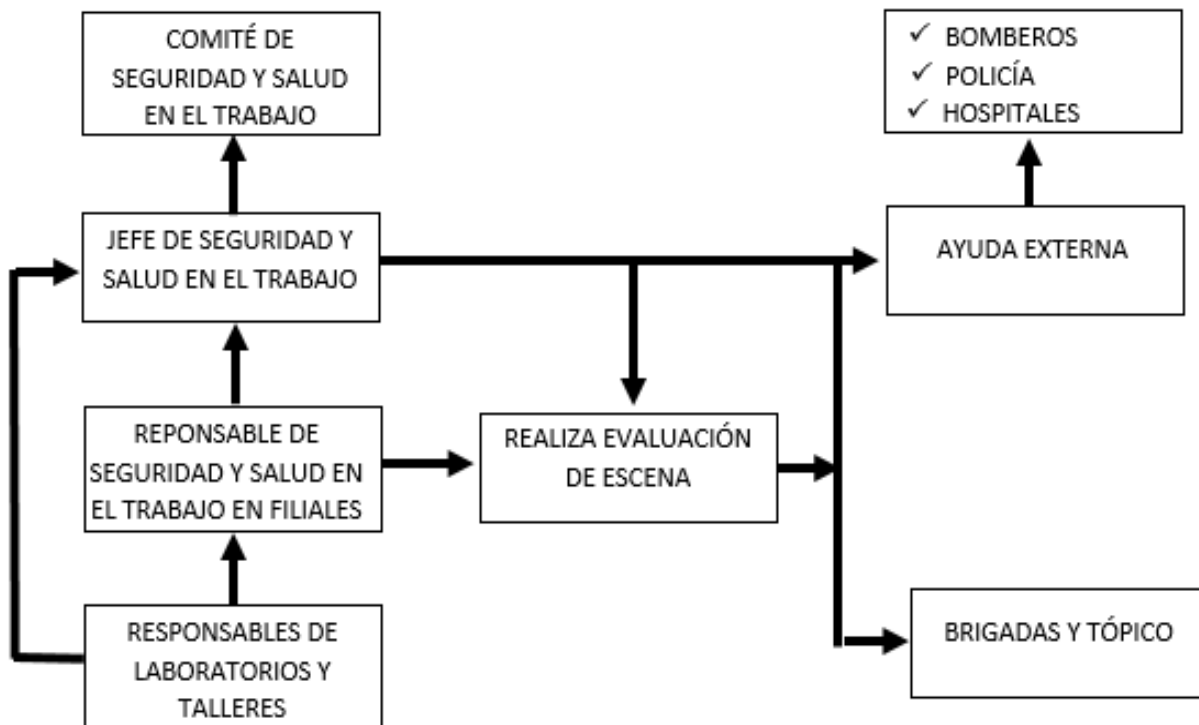


### Anexo 3: Directorio de Emergencias en la filial Cusco

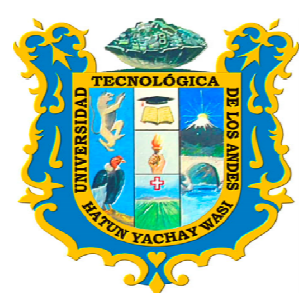
 <b>DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIAS</b>		
Ante el desarrollo de una emergencia y/o desastre originado por causas naturales o antrópicas, comuníquese con:		
<b>NOMBRES</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>ASUNTO</b>
<b>BOMBEROS</b>	116 (084) 240313 / (084) 277211	<b>RESCATE URGENCIAS MEDICAS, INCENDIOS</b>
<b>DEFENSA CIVIL</b>	(084) 240658 (084) 253474	<b>SISMO EMERGENCIAS</b>
<b>CRUZ ROJA PERUANA</b>	119 2658783	<b>SISMO EMERGENCIAS</b>
<b>SERENAZGO SEGURIDAD CUIDADANA</b>	(084) 244071 (084) 261137 / (084) 221118	<b>ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL</b>
<b>SERVICIOS DE EMERGENCIA PNP</b>	105 (084) 246088	<b>ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL</b>
<b>COMISARIA TAHUANTINSUYO</b>	(084) 249676	<b>ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL</b>
<b>COMISARIA WANCHAQ</b>	(084) 224081	<b>ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL</b>
<b>PNP PLAZA TUPAC AMARU</b>	(084) 252222	<b>ASALTOS VIOLENCIA SOCIAL</b>
<b>HOSPITAL REGIONAL CUSCO</b>	(084) 223691 (084) 227661 / (084) 231131	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MEDICAS</b>
<b>ESSALUD</b>	(084) 234724	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MEDICAS</b>
<b>CLÍNICA PARDO</b>	(084) 240645 (084) 240387	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MEDICAS</b>
<b>CLÍNICA PERUANO SUIZA</b>	(084) 237009	<b>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MEDICAS</b>
<b>ELECTRO SUR ESTE</b>	(084) 233700 Anexo: 498	<b>PRESENCIA DE CABLES ELECTRICOS</b>
<b>SEDA CUSCO</b>	(084) 244424 (084) 232098	<b>INUNDACIONES</b>

Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:18 de 19
<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Sabino Sarmiento Luna</b> Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

#### Anexo 4: Línea de Comunicación de Caso de accidentes e Incidentes Peligrosos



Versión: 03	Código: PS-LAB.TOP	Página:19 de 19
<b>Elaborado por:</b> Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	<b>Revisado por:</b> Comités de Seguridad	<b>Aprobado por:</b> RCU N° 2793-2019-UTEA-CU



IPER-C

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

Código: UTEA-LA-04

Versión: 03

Fecha de Emisión:

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

DIRECCION: Av. Perú 700, Abancay -Apurímac - Perú

FECHA: 03/7/10/2019

LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

- SL01LA04 (Sede Abancay)
- F01L01LA04 (Filial Andahuaylas)
- F02L03LA04 (Filial Cusco)

N° DE PERSONAS: 1

N° DE PISO: 1

Table with 20 columns: ACTIVIDAD, PELIGRO, RIESGO, REQUISITO LEGAL, PROBABILIDAD (A-E), RIESGO PURO (X, Y, Z), MEDIDAS DE CONTROL, RIESGO REMANENTE (A-E). Contains 24 rows of risk assessment data.