

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	Comité 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 Nº 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.



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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



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

RITR/mjcg.
Jac.

CONTENIDO

1	OBJETIVOS.....	5
1.1	Objetivo general.....	5
1.2	Objetivos específicos.....	5
2	BASE LEGAL.....	5
3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	6
3.1	Accidente.....	6
3.1.1	Accidente leve.....	6
3.1.2	Accidente incapacitante.....	6
3.1.3	Accidente mortal.....	6
3.2	Estudiantes.....	7
3.3	Equipo de Protección Personal.....	7
3.4	Estándares de Trabajo.....	7
3.5	Gestión de Riesgos.....	7
3.6	Identificación de Peligros.....	7
3.7	Incidente.....	7
3.8	Incidente Peligroso.....	8
3.9	Laboratorio.....	8
3.10	Medidas de prevención.....	8
3.11	Trabajadores.....	8
3.12	Peligro.....	8
3.13	Lesión.....	8
3.14	Maquinaria.....	8
3.15	Perdidas.....	8
3.16	Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos.....	8
3.17	Primeros Auxilios.....	9
3.18	Prevención de Accidentes.....	9
3.19	Riesgo.....	9
3.20	Riesgo laboral.....	9

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:ii de 22
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

3.21	Seguridad	9
4	ALCANCE	9
5	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER)	9
6	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	9
6.1	Equipos de Protección Personal Obligatorio.	10
6.2	Equipos de Protección Personal Obligatorio Según Actividad.	10
6.3	Dotación de Equipos de Protección Individual	10
6.3.1	Personal docente y Responsables de Laboratorios.....	10
6.3.2	Estudiantes	10
7	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	10
7.1	Botiquines de emergencia	10
7.2	Lava ojos portátiles	11
7.3	Señalización de seguridad y advertencia	11
7.4	Extintores portátiles.....	11
7.5	Detectores de humo/Temperatura.....	12
7.6	Kit antiderrames.....	12
8	REGLAS DE COMPORTAMIENTO.....	12
9	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	13
10	MANEJO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS	14
11	MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	15
12	MANEJO DE PRODUCTOS RADIOLÓGICOS.....	15
13	GESTION DE RESIDUOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS.....	15
14	PROCEDIMIENTO EN CASOS DE ACCIDENTES.....	16
14.1	Tratamientos	17
14.1.1	Hemorragias y cortaduras	17
14.1.2	Fracturas	17
14.1.3	Quemaduras.....	17
ANEXOS		19
Anexo 1: Directorio de Emergencias sede central Abancay.....		19

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:iii de 22
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 filial Andahuaylas	20
Anexo 3: Directorio de Emergencias filial Cusco	21

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:iv de 22
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

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

- Establecer procedimientos para el uso adecuado y seguro del laboratorio Biología y Microbiología.

1.2 Objetivos específicos

- Normar el comportamiento de docentes y estudiantes dentro del laboratorio de Biología y Microbiología.
- Prevenir la ocurrencia de incidentes peligrosos y accidentes dentro del laboratorio Biología y Microbiología.
- 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 29783 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-BIOYMI	Página:5 de 22
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

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-BIOYMI	Página:6 de 22
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

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-BIOYMI	Página:7 de 22
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

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-BIOYMI	Página:8 de 22
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

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 Biología y Microbiología 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-BIOYMI	Página:9 de 22
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

6.1 Equipos de Protección Personal Obligatorio.

Estos Equipos de Protección Personal son de uso obligatorio para todos los estudiantes y personal que ingrese al laboratorio.

- Mascarilla de algodón
- Mandil y/o bata
- Guantes de látex y/o nitrilo

6.2 Equipos de Protección Personal Obligatorio Según Actividad.

Estos Equipos de Protección Personal son de uso obligatorio según la actividad a realizarse para todos los estudiantes y personal que ingrese al laboratorio.

- Gorra de laboratorio
- Lentes de protección
- Mascarilla de media cara con dos filtros

6.3 Dotación de Equipos de Protección Individual

6.3.1 Personal docente 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.

6.3.2 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

El laboratorio de Biología y microbiología cuentan con botiquines 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).
3 compresa combinada (10 x 10 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

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:10 de 22
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

1 rollo de algodón estéril (14 gramos)
2 compresas para ojos
3 paquetes de crema para primeros auxilios (quemaduras, golpes y 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 fórceps(11.5 cm)
1 tijera
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 manual de primeros auxilios.
01 termómetro

7.2 Ducha y lava ojos portátiles

Los laboratorios de Biología y Microbiología, cuentan con lava ojos implementados para atender emergencias en caso de salpicaduras de algún tipo de elemento o sustancia.

7.3 Señalización de seguridad y advertencia

El laboratorio de Biología y Microbiología está debidamente señalizado con señales de información, obligación, advertencia y prohibición; asimismo, cuenta con planos de evacuación para realizar la evacuación en caso se presente un evento no deseado.

Por otro lado, también se tienen implementados los Mapa de Riesgo, estos mapas de riesgos describe gráficamente los riesgos a los que están expuestos los estudiantes, docentes, responsable de laboratorios y personal de visita.

Finalmente, los laboratorios tienen instalados el directorio telefónico de emergencias.

7.4 Extintores portátiles

Los laboratorios con exposición a riesgos biológicos cuentan con extintores de PQS de seis (06) kilogramos para el amago de conatos de incendios.

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:11 de 22
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

7.5 Detectores de humo/Temperatura

La instalación de los laboratorios de Biología y Microbiología con detectores de humo/Temperatura implementados, este detector detecta 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.

7.6 Kit antiderrames

El laboratorio de Biología y Microbiología El laboratorio cuenta con el Kit antiderrame que contiene una variedad de elementos de protección y absorbentes químicos que permiten una respuesta rápida y eficaz en el control del derrame.

8 REGLAS DE COMPORTAMIENTO

Todo estudiante, docente, responsable de laboratorio y personal de visita que se encuentre en los laboratorios con exposición a riesgos biológicos y químicos debe tener en cuenta lo siguiente:

- Está PROHIBIDO
 - Fumar, comer y beber.
 - Almacenar alimentos.
 - Usar pulseras, anillos, bufandas u otro tipo de accesorio personal.
 - Emplear cosméticos (maquillarse) en el laboratorio, estos pueden absorber sustancias químicas.
 - Llevar el cabello suelto.
 - Usar pantalones cortos, faldas cortas, zapatos de tacón, zapatos abiertos, sandalias o zapatos hechos de tela.
- Utilizar los implementos y equipos de protección personal requeridos y evitar el uso de accesorios colgantes.
- Mantener el orden y la limpieza.
- Cumplir estrictamente con las especificaciones de uso, seguridad y salud.
- Lavarse las manos antes de cada práctica y antes de retirarse del laboratorio.
- Comunicarle inmediatamente al responsable del laboratorio cualquier situación atípica detectada (equipos, materiales o sustancias en mal estado, olores extraños, entre otros).
- Utilizar guantes apropiados para evitar el contacto directo con sustancias químicas o material biológico, y evitar siempre el contacto de objetos o superficies cuando se lleven puestos guantes contaminados.

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:12 de 22
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

- Al retirarse del laboratorio deberá dejar su área de trabajo en orden; mesa limpia y seca, y bancos sobre la mesa.

9 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

El laboratorio de biología y microbiología está a cargo de personal capacitado para el manejo de materiales y equipos que allí se utilicen.

Los responsables de los laboratorios deberán realizar lo siguiente:

- a) Antes de que se inicien las clases o prácticas, deben instruir a los estudiantes sobre el uso de materiales, equipos y sustancias, e indicar el grado de peligro que conlleva la manipulación.
- b) El docente de la materia o el responsable del laboratorio deberá permanecer en este durante todo el desarrollo de la práctica.
- c) Verificar que las diferentes partes de los equipos, materiales se encuentren en perfectas condiciones.
- d) Despejar el área de trabajo de materiales innecesarios y obstáculos.
- e) Evitar la formación de bio-aerosoles
- f) Protegerse del contacto con los bio-aerosoles, principalmente por inhalación.
- g) El lavado de manos debe realizarse al comenzar y terminar el trabajo y después de realizar cualquier operación que puede implicar el contacto con el material infeccioso. Dicho lavado debe realizarse con agua y jabón líquido.
- h) En situaciones especiales deben emplearse sustancias antimicrobianas. Luego del lavado de las manos.
- i) El acceso al laboratorio debe ser controlado
- j) Solo ingresará personal autorizado
- k) Las puertas del laboratorio permanecerán cerradas
- l) No se autorizará ni permitirá el ingreso de estudiantes con niños.
- m) Es obligatorio el uso de guardapolvo
- n) Es obligatorio el uso de gorro (según la naturaleza de la práctica)
- o) Use guantes apropiados para todos los procedimientos que puedan entrañar contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos o animales infectados. Una vez utilizados, los guantes se retirarán de forma aséptica y a continuación se lavarán las manos. Disponga los guantes en el recipiente con bolsa de color rojo.

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:13 de 22
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

- p) Los laboratorios cuentan con techos, paredes y suelos fáciles de lavar, impermeables a los líquidos y resistentes a la acción de las sustancias químicas y productos desinfectantes que se usan ordinariamente en ellos.
- q) Las superficies de trabajo son impermeables y resistentes a los ácidos, álcalis, disolventes orgánicos y al calor moderado.
- r) Existen medios de protección contra incendios, a nivel de prevención, evitando que se inicie el incendio y a nivel de protección, evitando que se propague el incendio.
- s) Cuenta con un sistema de detección de humos.
- t) Se cuenta con un botiquín suficiente e información sobre primeros auxilios
- u) A fin de evitar los cortes accidentales, se preferirá el uso de material plástico.
- v) Todos los residuos biológicos, ya sean líquidos o sólidos, tienen que ser descontaminados antes de su eliminación y se seguirán las normas existentes sobre la gestión de residuos contenidos en el protocolo de manejo de residuos sólidos bio-contaminados y especiales.
- w) Todo el personal deberá lavarse las manos después de haber manipulado material infeccioso, así como al abandonar el laboratorio.

10 MANEJO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS

Para el manejo de productos biológicos se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Utilizar en todo momento los Equipos de protección Personal establecidos en el presente Protocolo de Seguridad.
2. Use guantes apropiados para todos los procedimientos que puedan entrañar contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos o animales infectados. Una vez utilizados, los guantes se retirarán de forma aséptica y a continuación se lavarán las manos. Disponga los guantes en el contenedor con bolsa de color rojo
3. Todo el personal deberá lavarse las manos después de haber manipulado material infeccioso, así como al abandonar el laboratorio
4. Evite el contacto directo con los residuos, utilizando los elementos de protección individual necesarios, de acuerdo a las características de peligrosidad de las sustancias químicas.
5. Culminada y practica 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.

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:14 de 22
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

11 MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

En el laboratorio de Biología y Microbiológica se utilizan agentes químicos normales, ligeramente peligrosos y/o peligrosos; según el diamante de materiales peligrosos (NFPA 704) establecido por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego, esto implica niveles de riesgos tolerables en concordancia con la Matriz IPER; adicionalmente para el trabajo con agentes químicos se deberá seguir el procedimiento siguiente:

1. Todos los trabajadores y estudiantes que realicen cualquier labor de manipulación de este tipo de sustancias irán provistos de equipos de protección personal que se mencionan en el presente protocolo.
2. Se deberá seguir el procedimiento de trabajo seguro establecido en el presente protocolo.
3. No se realizarán actividades de manejo de agentes químicos si no se está capacitado.
4. El Responsable de Laboratorio estará en todo momento vigilante a las acciones realizadas por los estudiantes

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 GESTION DE RESIDUOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS

1. Tenga en cuenta que todo residuo biológico es riesgoso por lo cual debe ser manipulado con los criterios de bioseguridad.
2. Evite el contacto directo con los residuos, utilizando los elementos de protección individual necesarios, de acuerdo a las características de peligrosidad de las sustancias Biológicas.
3. Tras la generación de residuos debe disponerlos en recipientes adecuados según la naturaleza de cada uno de ellos.
4. Cada laboratorio según su naturaleza cuenta con contenedores debidamente rotulados para segregar los residuos generados.
5. El responsable de laboratorio se encarga de la adecuada segregación selectiva y que estas sean depositadas en cada uno de los contenedores según la característica del residuo sólidos.

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:15 de 22
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

6. Objetos punzocortantes contaminados (infecciosos): agujas hipodérmicas, bisturís, cuchillas; se colocarán dentro de la caja de bioseguridad y éstas serán recogidas por la EPS para su disposición final.
7. Las agujas hipodérmicas no se deben volver a tapar, cortar ni retirar de las jeringas desechables después de utilizarlas.
8. La caja para material punzocortante se debe llenar hasta donde lo indica en el mismo recipiente y tener presente que no son reutilizables.
9. Si son residuos líquidos estos deberán estar contenidos en los frascos ámbar, los cuales deberán ser debidamente etiquetados.
10. Culminada la práctica los estudiantes deberán dejar limpio las mesas de trabajo y los materiales usados.
11. El responsable del laboratorio deberá comunicar al personal de limpieza capacitada en temas de recojo de residuos peligrosos y bio contaminados 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 con el formato llenado de recojo interno de residuos bio contaminados y peligrosos.
12. Los residuos bicontaminados son almacenados temporalmente en este almacén y posteriormente la empresa TERMES CONTROL GROUP S.A.C., con RUC N° 20563811715 con registro de autoritativo EO-RS-0277-19-30101, se encarga de la recolección y transporte hasta la disposición final en un Relleno Sanitario autorizado por la autoridad competente.
13. Por otro lado, los residuos líquidos peligrosos son recogidos y transportados hasta su disposición final por la Operadora de Residuos CLEANLUX E.I.R.L., con RUC N° 20600484291 y registro autoritativo N° EO-RS-0068-18-50107
14. Culminado del proceso de transporte hasta el relleno sanitario la empresa TERMES CONTROL GROUP S.A.C. y CLEANLUX E.I.R.L., entrega a la Universidad la Hoja de Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.

14 PROCEDIMIENTO EN CASOS DE ACCIDENTES

Cuando se presente la necesidad de una acción 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-BIOYMI	Página: 16 de 22
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

- d. Nunca mueva a la persona lesionada, a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e. Comuníquese inmediatamente al área de Tópico de Salud, para su atención inmediata.

14.1 Tratamientos

14.1.1 Hemorragias y cortaduras

Ante la presencia de hemorragias y cortaduras se deberá realizar lo siguiente:

- 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.
- 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.

14.1.2 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.

14.1.3 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.

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:17 de 22
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

- 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-BIOYMI	Página:18 de 22
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

ANEXOS

Anexo 1: Directorio de Emergencias sede central Abancay

 DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIAS		
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-BIOYMI	Página: 19 de 22
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 filial Andahuaylas

Universidad Tecnológica de los Andes
TRANSFORMANDO VIDAS

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

 PNP ANDAHUAYLAS 105 (083) 421671 980122088	 PNP SAN JERÓNIMO 991511050
 DEFENSA CIVIL (083) 422046 984000789	 HOSPITAL SUB REGIONAL CHANKA (083) 421915 (083) 422028
 CLASS DE SAN JERÓNIMO (083) 277297 (083) 422028	 ESSALUD (083) 421433
 SERENAZGO ANDAHUAYLAS 983919293	 ASUSAP - AGUA SAN JERÓNIMO 968989836
 ELECTRO SUR ESTE 0800 00053	 COMPAÑÍA DE BOMBEROS (083) 422759

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

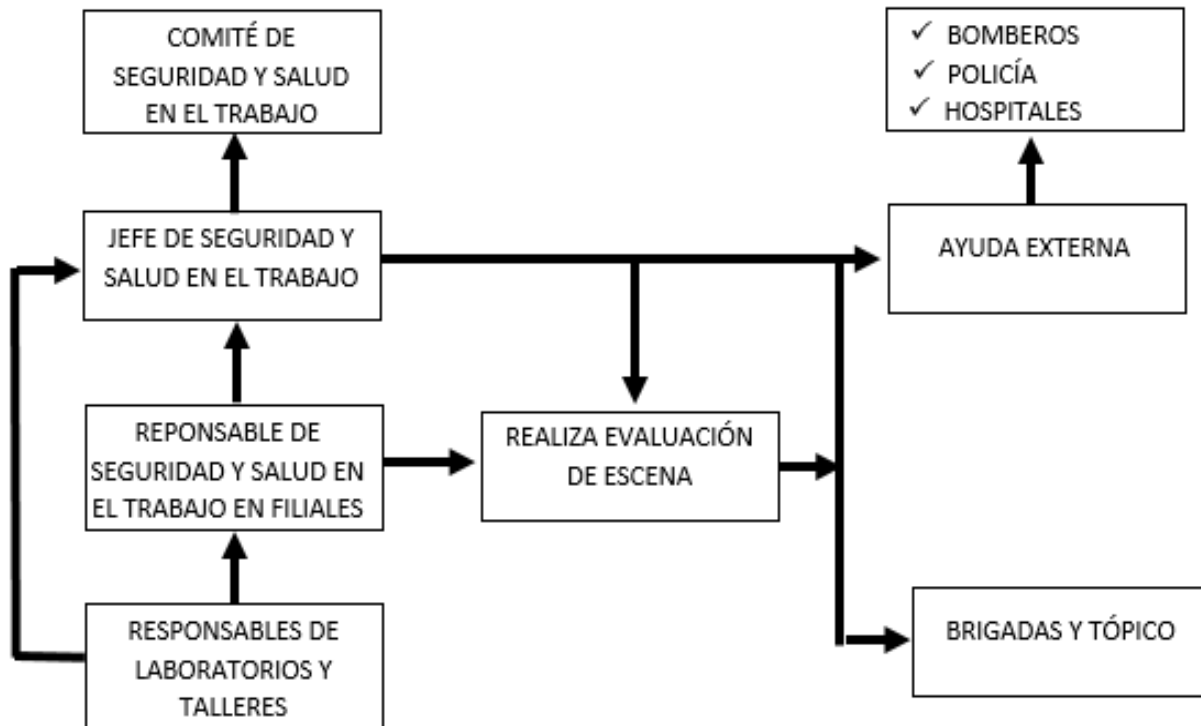
Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:20 de 22
Elaborado por: Ing. Sabino Sarmiento Luna Jefe de seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental	Revisado por: Comités de Seguridad	Aprobado por: RCU N° 2793-2019-UTEA-CU

Anexo 3: Directorio de Emergencias filial Cusco

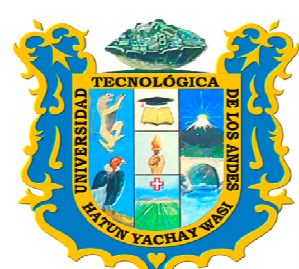
 DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIAS		
Ante el desarrollo de una emergencia y/o desastre originado por causas naturales o antrópicas, comuníquese con:		
NOMBRES	TELEFONO	ASUNTO
BOMBEROS	116 (084) 240313 / (084) 277211	RESCATE URGENCIAS MEDICAS, INCENDIOS
DEFENSA CIVIL	(084) 240658 (084) 253474	SISMO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

Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página: 21 de 22
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 4: Línea de Comunicación de Caso de accidentes e Incidentes Peligrosos



Versión: 03	Código: PS-LAB-BIOYMI	Página:22 de 22
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



IPER-C

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

Código: UTEA-LA-02

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: 03/710/2019

LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

- SL01LA02 (Sede Abancay)
- F01L01LA02 (Filial Andahuaylas)
- F02L03LA02 (Filial Cusco)

N° DE PERSONAS: 1

N° DE PISO: 1

Table with 18 columns: ACTIVIDAD, PELIGRO, RIESGO, REQUISITO LEGAL, PROBABILIDAD (A-E), RIESGO PURO (X, Y, Z), MEDIDAS DE CONTROL, PROBABILIDAD (A-E), RIESGO REMANENTE (X, Y, Z). Contains 24 rows of risk assessment data.