



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS

Tingo María, 1 de julio de 2019



VISTO:

Carta N° 079-2019-CSST/UNAS, del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, con registro 2063 de Secretaría General;

CONSIDERANDO:

Que, mediante el documento del visto, el presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo remite el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Calidad del Suelo, de la Facultad de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, el mismo que fue aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Que, el Consejo Universitario es el máximo órgano de gestión, dirección y ejecución académica y administrativa de la universidad, conforme lo establece el artículo 58 de la Ley N° 30220, Universitaria; en ese orden de ideas, este colegiado, acuerda aprobar el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Calidad del Suelo, de la Facultad de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional Agraria de la Selva;

Estando a lo acordado por el Consejo Universitario, en sesión ordinaria de fecha 28 de junio de 2019, y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 30220, Ley Universitaria y el Estatuto de la Universidad Nacional Agraria de la Selva;

SE RESUELVE:

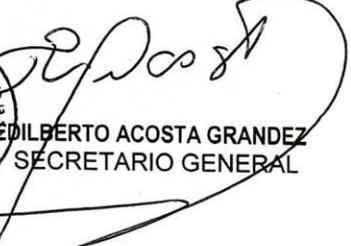
Artículo Único. – Aprobar el **PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO**, de la Facultad de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, conforme al anexo que forma parte de la presente resolución.

Regístrese y Comuníquese.




JORGE RÍOS ALVARADO
RECTOR (e)




DILBERTO ACOSTA GRANDEZ
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD



DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO



COMITÉ DE
SEGURIDAD Y
SALUD EN EL
TRABAJO

ELABORADO

SUBCOMITE DE
SEGURIDAD
FISICA, QUIMICA Y
BIOLOGICA

REVISADO

CONSEJO
UNIVERSITARIO

APROBADO

2019

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	OBJETIVOS.....	1
III.	MARCO LEGAL.....	2
IV.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	4
V.	ALCANCE.....	4
VI.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	5
VII.	RESPONSABILIDADES.....	7
7.1.	RECTOR.....	7
7.2.	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA.....	7
7.3.	SUB COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO.....	8
7.4.	DECANO.....	8
7.5.	JEFE DE UNIDAD ACADÉMICA.....	8
7.6.	DOCENTE/RESPONSABLE DE LABORATORIO.....	8
7.7.	USUARIOS (Docentes, jefes de práctica, profesionales, tesistas, alumnos, personal administrativo y visitantes).....	9
VIII.	CURSOS AUTORIZADOS PARA REALIZARSE EN EL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO.....	10
IX.	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA USO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO.....	10
9.1.	Estándares de seguridad generales.....	10
9.2.	Estándares de seguridad sobre Hábitos Personales a Respetar en el Laboratorio.....	11
X.	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.....	11
XI.	PRINCIPALES RIESGOS ENCONTRADOS EN EL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO.....	18
XII.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS ESPECÍFICAS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL RIESGO.....	18



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS

12.1. Medidas correctivas y/o específicas asociadas con Riesgos físicos	18
12.2. Medidas correctivas y/o específicas asociadas con Riesgos biológicos	18
12.3. Medidas correctivas y/o específicas asociadas con Riesgos locativos	19
XIII. PROTOCOLOS EN CASO DE ACCIDENTE	19
13.1. En caso de Accidentes por colapso de estructura.....	19
13.1.1. Atrapamiento entre escombros	19
13.2. En caso de Accidentes con agentes biológicos	20
13.2.1. Inhalación de microorganismos	20
13.3. En caso de Accidentes por caídas al mismo nivel	20
13.3.1. Heridas	20
XIV. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	21
14.1. Señalizaciones de Advertencia.....	21
14.2. Señalizaciones de Prohibición.....	21
14.3. Señalizaciones de Obligación.....	21
14.4. Señalizaciones de Salvamiento o Socorro.....	21
14.5. Señalizaciones Relativas a Equipos de lucha contra Incendios	21
XV. MAPA DE RIESGO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO	22
XVI. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	23
XVII. DIRECTORIO DE EMERGENCIAS	24
XVIII. ANEXOS	25
A. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos y Controles (IPERC).....	25
B. Mapa de Riesgos del laboratorio de Calidad del Suelo	26
C. Equipos de Protección Personal (EPP) para uso en el laboratorio.	27
D. Equipos de Protección Colectiva (EPC) para el laboratorio.....	28



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



I. INTRODUCCIÓN

El laboratorio de Calidad del Suelo actualmente, por su condición, representa una serie de ocurrencia de riesgos y consecuencias para los usuarios durante el desarrollo de las actividades académicas. Los objetos, agentes biológicos y la infraestructura de dicha área exponen a los usuarios a riesgos físicos, biológicos y locativos; por lo que es necesario tener en cuenta las normas de seguridad para el tratamiento inmediato en el momento de ocurrir un accidente, pero lo más importante aún, es brindar también las normas necesarias para realizar un trabajo con total seguridad y minimizar el riesgo en el área de trabajo.

Por lo que se ha diseñado el Protocolo de Seguridad para el Laboratorio de Calidad del Suelo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), este instrumento de gestión nos permitirá evaluar la forma en que se ejecutan los trabajos, los materiales y agentes con que se realizan las tareas y las condiciones del entorno donde se llevan a cabo las labores, esto con la finalidad de anticipar accidentes y atenuar consecuencias. Así mismo, el protocolo tiene por propósito facilitar la aplicación de la Ley N° 30222 - Ley que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sobre la protección de la integridad, derechos de los trabajadores y sus obligaciones en su centro laboral.

La comunidad universitaria encontrará en el Protocolo de Seguridad para el Laboratorio de Calidad del Suelo, la información básica de cómo actuar antes, durante y después de usar el laboratorio en la realización de clases teóricas y prácticas, para que a corto plazo se cree una cultura de prevención de riesgos en alumnos, docentes, técnicos, personal administrativo, tesisistas y otros usuarios.

II. OBJETIVOS

El Protocolo de Seguridad para el Laboratorio de Calidad del Suelo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva tiene los siguientes objetivos:

- Promover la seguridad de la comunidad universitaria minimizando los riesgos presentes en las actividades desarrolladas dentro del Laboratorio de Calidad del Suelo.
- Facilitar el acceso a la información y normas que rigen los aspectos de seguridad, disciplina, prevención, y asimismo garantizar su cumplimiento por todos los usuarios del Laboratorio de Calidad del Suelo.
- Integrar al Laboratorio de Calidad del Suelo al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



III. MARCO LEGAL

- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual fue promulgado el 20/08/12.
- Ley N° 30222 - Ley que modifica algunos artículos de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 28611 - "Ley General del Ambiente"
- Ley N° 27314 - "Ley General de Residuos Sólidos"
- Ley General de Salud del Perú N° 26842.
- D.S. N° 009-2005-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 007-2007-TR: modifican artículos del D.S. N° 009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 008-2010-TR: Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y Aprueban Formularios.
- D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N°006-2014-TR: Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N°012-2010-TR: Dictan Disposiciones Relativas a la Obligación de los Empleadores y Centros Médicos Asistenciales de Reportar al Ministerio los Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales.
- D.L. N°1065: Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- D.S. N°057-2004-PCM: Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- D.S. N°002-2013-MINAM: Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- D.S. N°002-2014-MINAM: Aprueban Disposiciones Complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- R.M. N°148-2007-TR: Aprueban Reglamento de Constitución y funcionamiento del Comité y Designación de Funciones del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y otros documentos conexos.
- R.M. N° 375-2008-TR: Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de evaluación de Riesgo Disergonómico.
- R.M. N° 050-2013-TR: Información mínima que deben contener los Registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- **R.M. N° 085-2014-MINAM:** Guía para Muestreo de Suelos y Guía para la elaboración de los Planes de Descontaminación de Suelos.
- **Norma Técnica de Salud N° 068-MINSA/DGSP - V.1:** Listado de enfermedades profesionales.
- **Norma G.050:** Seguridad durante la Construcción (R.M. N°290-2005-Vivienda).
- **NTP 399.010-1 (2015):** Señales de Seguridad.
- **NTP 432:** Prevención del riesgo en el laboratorio. Organización y recomendaciones generales.
- **NTP 900.058.2005:** Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.
- **Resolución N° 079-2017-R-UNAS:** Conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- **Acta N° 002-2017-CSST;** Aprobación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS

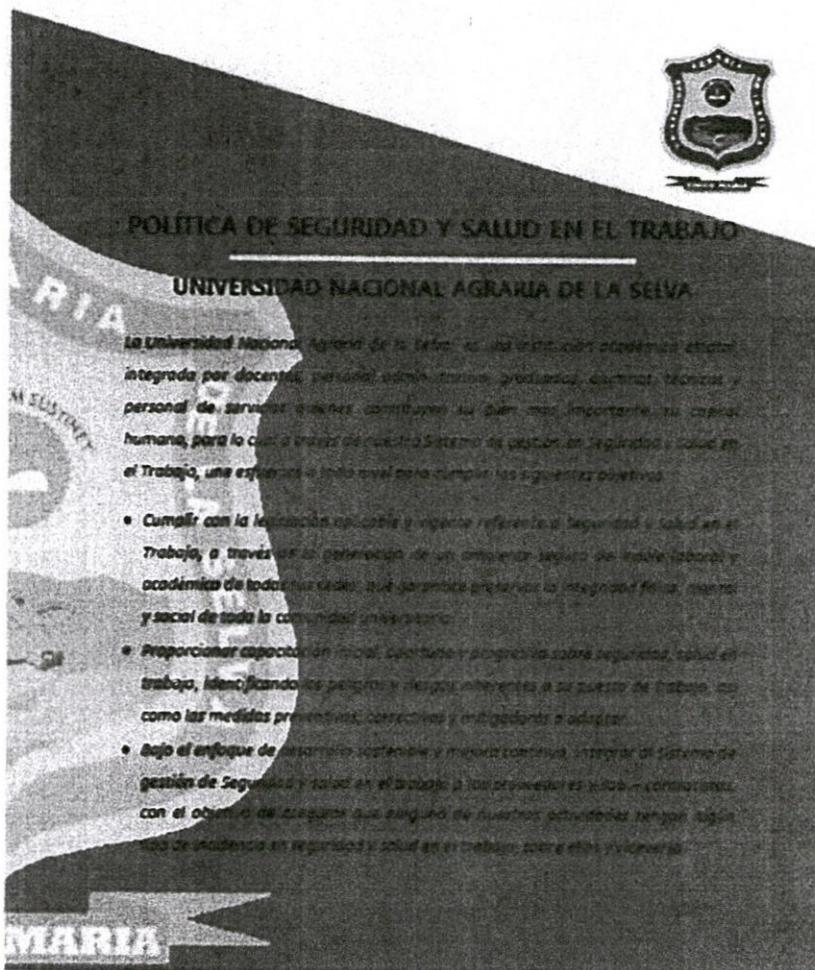


PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



IV. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD

La Universidad Nacional Agraria de la Selva tiene como Política:



V. ALCANCE

Todos los docentes, jefes de práctica, profesionales, tesis, alumnos, personal administrativo, personas en tránsito y visitantes que permanezcan dentro de las instalaciones del laboratorio de Calidad del Suelo.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con 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, aun fuera de lugar y horas de trabajo.
- **Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente.
- **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.
- **Enfermedad:** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.
- **Enfermedad Profesional:** Todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.
- **Equipos de protección colectiva:** Son elementos de ayuda en caso de emergencias (amagos de incendio, salpicaduras, etc.).
- **Equipo de protección personal:** Todo elemento fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos, de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.
- **Estándares de Calidad Ambiental (ECA):** Fijan los valores máximos permitidos de contaminantes en el ambiente y son establecidos por el MINAM. El propósito es garantizar la conservación de la calidad ambiental mediante el uso de instrumentos de gestión ambiental sofisticados y de evaluación detallada.
- **Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.
- **Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego.



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- **Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.
- **Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.
- **Higiene Industrial:** Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Peligro:** Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.
- **Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos de que trata el presente decreto, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.
- **Producto químico:** Designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos.
- **Refacción:** Es una remodelación o una restauración de algo. Cuando se refacciona una residencia, se modifica su estructura.
- **Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó ó porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.
- **Residuos no peligrosos:** Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.
- **Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOKOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- **Riesgo:** Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de la lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición.
- **Riesgo biológico:** Se define como la exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral. Los medios de exposición pueden ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas. Por la manipulación de muestras biológicas como cultivos de hongos, ya sea por inhalación de sus esporas o procesos alérgicos propios de cada ser humano.
- **Riesgo físico:** Son los que se producen por exposición al frío, humedad, iluminación, ruido, vibraciones, etc.
- **Riesgo locativo:** Los riesgos locativos son aquellos riesgos causados por las condiciones de trabajo de un lugar, es decir, son causados por el lugar de trabajo, indistintamente de la labor que se efectúa en ellos. Son los que se producen al entrar en contacto; escaleras, armarios, pisos, techos, pasadizos, etc., que se encuentran dentro de las áreas de trabajo.



VII. RESPONSABILIDADES

7.1. RECTOR

- El Rector de la Universidad Nacional Agraria de la Selva tiene la responsabilidad definitiva sobre la seguridad y salud en el trabajo dentro de la institución.

7.2. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

- Conocer y hacer cumplir el presente Protocolo, así como el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Velar por la correcta aplicación del Protocolo para el Laboratorio de Calidad del Suelo, contribuyendo a su difusión.
- Tener la responsabilidad de atender las necesidades o requerimientos de manera oportuna de los trabajadores para minimizar los riesgos laborales.
- Programar los exámenes médico ocupacionales de los trabajadores, los exámenes pre ocupacionales de los trabajadores ingresantes y los exámenes post ocupacionales a los trabajadores que culminen el vínculo laboral con la UNAS.
- Programar capacitaciones en temas relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo para la comunidad universitaria.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- Realizar inspecciones periódicas y analizar las condiciones de trabajo del Laboratorio de Calidad del Suelo y solicitar, de ser el caso, la adopción de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo adicionales a fin de reforzar la gestión preventiva.
- En caso de accidentes, debe investigar las causas y circunstancias en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.

7.3. SUB COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO

- Revisar periódicamente y aprobar los Protocolos de Seguridad de cada uno de los Laboratorios y Talleres de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Monitorear las condiciones de seguridad del Laboratorio de Calidad del Suelo y si el caso amerita, emitir recomendaciones en seguridad y salud en el trabajo, dirigidas al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la gestión respectiva.

7.4. DECANO

- Asegurar el cumplimiento de las Normas y estándares descritos en este Protocolo de Seguridad y en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Aplicar las sanciones correspondientes a quien incumpla las normas de este Protocolo de Seguridad. Inclusive, la Decanatura tiene la autoridad independiente de cerrar el laboratorio de Calidad del Suelo cuando infrinja las normas de este Protocolo de Seguridad.

7.5. JEFE DE UNIDAD ACADÉMICA

- Solicitar oportunamente la adquisición de equipos de protección colectiva, equipos de protección personal así como los mantenimientos preventivos y correctivos de la infraestructura del laboratorio.

7.6. DOCENTE/RESPONSABLE DE LABORATORIO

- Verificar que los nuevos ingresantes obtengan una capacitación de reconocimiento del laboratorio, así como de las normas que lo rigen.
- Conocer el Protocolo de Seguridad para el laboratorio de Calidad del Suelo, previo al desarrollo de las prácticas de laboratorio.
- Exhibir el Protocolo de Seguridad y hacer de conocimiento estricto a los usuarios.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- Conocer y exhibir el Mapa de Riesgos y Controles (IPERC) del laboratorio de Calidad del Suelo y explicar su contenido a los usuarios del laboratorio.
 - Supervisar que el laboratorio cumpla con los estándares de seguridad, garantizando el buen uso de las instalaciones y medios de protección personal asignados.
 - Informar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre el ingreso de materiales nuevos al laboratorio de Calidad del Suelo.
 - Dar cumplimiento a las medidas de seguridad (para Riesgos Biológicos, Riesgos Físicos y Riesgos Locativos) en su respectiva área.
 - Capacitar a los alumnos ingresantes a su cargo en las medidas de seguridad que debe cumplir el laboratorio.
 - Realizar un control periódico respecto al cumplimiento de las medidas de seguridad e implementar las acciones correctivas en caso de existir riesgo de accidentes.
 - Mantener en buenas condiciones el material didáctico para las prácticas.
 - Mantener en buenas condiciones de seguridad toda la implementación necesaria para contener una emergencia (Camillas, extintores, botiquín de primeros auxilios, otros).
 - Será responsable de atender las visitas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y realizar las medidas correctivas en caso de existir observaciones.
 - En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la encargada del Tópico Universitario, Lic. Rosa Juárez Yactayo, al celular 943836205 y/o a la Compañía de Bomberos - Tingo María (062 - 563333).
 - En caso de ocurrir una emergencia será responsable de dirigir a los alumnos o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos.
 - Participar de forma activa y estricta en las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - El responsable de laboratorio puede delegar algunas de estas funciones a quien estime conveniente.
- 7.7. USUARIOS (Docentes, jefes de práctica, profesionales, tesistas, alumnos, personal administrativo y visitantes).**
- Los usuarios serán responsables de cumplir con las medidas preventivas y el Protocolo de Seguridad en el Laboratorio de Calidad del Suelo, con el objetivo de realizar un trabajo seguro, previniendo su exposición innecesaria a riesgos.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- Informar al docente responsable del laboratorio, de defectos que presenten los materiales, infraestructura, o cualquier situación que genere un riesgo en el área de trabajo.

VIII. CURSOS AUTORIZADOS PARA REALIZARSE EN EL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO

En el laboratorio de Calidad del Suelo están exclusivamente autorizadas las actividades y experimentos relacionados a los cursos que se mencionan a continuación:

Cuadro N°1. Listado de cursos que se desarrollan en el Laboratorio de Calidad de Suelos

Curso	Docente	Escuela Profesional
TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS	BETETA ALVARADO, VÍCTOR MANUEL	INGENIERÍA AMBIENTAL
ANÁLISIS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		

IX. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA USO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO

Los estándares de seguridad han sido diseñados para realizar un trabajo seguro en el Laboratorio de Calidad del Suelo.

9.1. Estándares de seguridad generales

- El acceso al laboratorio estará limitado sólo para el grupo de estudiantes inscritos en el curso y los autorizados por el docente responsable.
- No trabajar solo.
- Prohibido comer y beber dentro del laboratorio.
- Prohibido fumar.
- Prohibido mascotas.
- Respetar la señalización de prohibición y restricción.
- Es obligatorio llevar equipos de protección personal (EPP) requerido.
- Mantener una estricta limpieza, orden y desinfección sobre todo el área de trabajo antes, durante y después de las prácticas.
- Está terminantemente prohibido realizar actividades y/o experimentos no autorizados.
- No utilizar elementos del laboratorio sin haber recibido, previamente, una capacitación sobre su manejo y de sus efectos biológicos.
- No realizar reuniones o celebraciones ni bromear en el laboratorio, esta actitud puede generar grandes accidentes.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- Al terminar el trabajo dejar el área limpia y ordenada.

9.2. Estándares de seguridad sobre Hábitos Personales a Respetar en el Laboratorio

- No ingresar con sandalias u otro tipo de calzado que deje el pie al descubierto.
- No llevar pulseras, mangas anchas ni prendas sueltas que generen atrapamiento.
- Llevar el cabello recogido.
- Mantener abotonado el mandil para que sea efectiva la protección. Su utilización deberá restringirse única y exclusivamente al interior del laboratorio.
- No dejar objetos personales en las superficies de trabajo.
- No bloquear las rutas y salidas de emergencia con equipos u otros elementos que entorpezcan la circulación normal de los peatones y la evacuación en caso de emergencia.



X. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

La matriz para la identificación, evaluación y control de riesgos (IPERC) fue desarrollada bajo el método 03, recomendado en la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, el cual usa un método que está basado en el enfoque integral, interdisciplinario y participativo.

Para desarrollar la presente Matriz se ha visitado el laboratorio de Calidad del Suelo, así como se entrevistó al responsable del laboratorio. (Ver Anexo A).

A los riesgos identificados y evaluados que presenten un nivel intolerable o importante y valores muy altos o altos se les realizará su respectivo Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) y se encontrarán en el anexo último.

En caso de identificarse nuevos riesgos durante el desarrollo de las prácticas en el laboratorio, que no se encuentren en el Anexo A, proceder con el llenado del formato de la matriz IPERC de la siguiente manera:



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



Imagen N° 01. Formato del proceso de identificación, evaluación y control de riesgos ocupacionales.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES

1) SECTOR		PÚBLICO		PRIVADO		2) VISITA		3) FECHA		DD		MM		AA									
4) RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL																							
5) RESPONSABLE DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA																							
6) DIRECCIÓN																							
DISTRITO		Teléfono		DNI		E-mail		REGIÓN		RUC		PROVINCIA		CIU									
7) ACTIVIDAD ECONÓMICA		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO							
8) GESTIÓN DE SST		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO							
SERVICIO DE SST		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO							
9) PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO							
1) Área		2) Trabajadores/Alumnos		3) Tipo de riesgo		4) Identificación del factor de riesgo		5) Nivel y valoración de riesgo		6) Medidas de control		7) Medidas de control		8) Impacto integral (salud, económico, social y ambiental)		9) Evaluado por:		10) Aprobado por:		11) R/C:		12) F/C:	
H		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M	

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



FICHA TÉCNICA DEL FORMATO DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES

I. DATOS DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN



1) **SECTOR:** Público o privado.

VISITA: Se realizan tres visitas.

(1) La primera visita es de intervención y vigilancia al centro de trabajo para identificar los factores de riesgos ocupacionales que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores y de terceros en el ambiente laboral.

(2) La segunda visita es de evaluación cualitativa y de los factores de riesgos ocupacionales y de verificación de cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas.

(3) La tercera visita es de control, permite controlar la disminución y la eliminación de los factores de riesgos ocupacionales, haciendo un seguimiento de las medidas establecidas.

3) **FECHA:** Día de la visita al centro laboral.



4) **RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL O NOMBRES Y APELLIDOS:** Nombre del empleador: la empresa, entidad pública o privada o persona natural.

5) **RESPONSABLE DE LA EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA:** Nombre completo de la persona que representa legalmente a la empresa, entidad pública o privada.

6) **DIRECCIÓN:** Lugar donde se realiza las actividades productivas o servicios del centro de trabajo, indicando el distrito, provincia y departamento correspondiente.

7) **ACTIVIDAD ECONÓMICA:** Es la actividad económica que desarrolla la empresa de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (Revisión 4). Número del Registro Único del Contribuyente de la SUNAT, RUC.

8) **GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:**

Marcar la casilla correspondiente si cuentan con los siguientes rubros:

SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Es el equipo multidisciplinario profesional (médico, ingeniero, enfermera, o psicólogo) cuyas funciones están previstas en el artículo 36° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O SUPERVISOR DE SST: Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo. En los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Los empleadores con más de veinte trabajadores elaboran su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PASST): El empleador establece el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES: En cumplimiento del artículo 49° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores.

II. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL OCUPACIONAL- Deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

1) ÁREA/OPERACIÓN/PROCESO: Para el análisis de la identificación, evaluación y control ocupacional, se contempla un formato por cada área, operación o proceso.

2) N° TRABAJADORES/ALUMNOS: Se registra la cantidad de trabajadores y/o alumnos según el género masculino y femenino expuestos a los factores de riesgo.

3) TIEMPO DE EXPOSICIÓN (T.E.): Es el tiempo que el trabajo y/o alumno está expuesto al factor de riesgo, se considera definitivamente expuesto al 30% de su jornada laboral.

4) IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES: Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgos relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los agentes químicos, físicos y/o biológicos y de la organización del trabajo respectivamente. Ejemplo: motor sin guarda, ruido elevado, nivel de iluminancia muy bajo, condiciones inseguras, falta de orden y limpieza, etc.

5) TIPO DE RIESGO: El tipo de riesgo se establece en función a los factores de riesgos ocupacionales identificados y pueden ser: Riesgo Químico, Físico, Biológico, Mecánico, Eléctrico, Disergonómico, Psicosocial y Locativo.

6) NIVEL DE RIESGO: Para el resultado del nivel de riesgo, se multiplica las variables de la consecuencia por la probabilidad. Los valores se toman de los cuadros N° 2, 3 y 4.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



Cuadro N° 2. Estimación de las Consecuencias.

SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS	DEFINICIÓN
LIGERAMENTE DAÑINO	LD Daños superficiales sin pérdida de jornada laboral, golpes y cortes pequeños, molestias e irritación leves, dolor de cabeza, <u>disconfort. Pérdidas menores hasta doscientos sesenta soles</u>
DAÑINO	D Daños leves con baja temporal, sin secuelas ni compromiso para la vida del trabajador, clientes o de terceros, tales como laceraciones, conmociones, quemaduras, fracturas menores, dermatitis, etc. Pérdida de <u>doscientos sesenta soles (S/. 260) hasta doscientos sesenta mil soles (S/ 260.000) Paralización</u>
EXTREMADAMENTE DAÑINO	E.D Daños graves que ocasionan incapacidad laboral permanente e incluso la muerte del trabajador, clientes o terceros, tales como amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, enfermedades profesionales irreversibles, cáncer, etc. Pérdida de más de <u>doscientos sesenta mil soles (S/. 260,000). Pérdida</u>

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Cuadro N° 3. Estimación de la Probabilidad

PROBABILIDAD	DEFINICIÓN
BAJA B	El daño ocurrirá raras veces
MEDIA M	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
ALTA A	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Cuadro N° 4. Nivel de riesgo

PROBABILIDAD DEL SUCESO	VALORES
Ocurre frecuentemente	10
Muy posible	6
Poco usual, pero posible (ha ocurrido)	3
Ocurrencia rara	1
Muy poco usual (no ha ocurrido, pero imaginable)	0.5
Ocurrencia virtualmente imposible	0.1

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

VALORACIÓN DEL RIESGO (VR): Para la valoración del riesgo, se multiplica las tres variables en relación a la probabilidad, frecuencia y consecuencia:

$$VR = P \times F \times C$$

Los valores se toman de los cuadros N° 5, 6, 7, luego el resultado se compara en el cuadro N° 8 Y se obtiene la valoración del riesgo (VR).

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



Cuadro N° 5. Probabilidad del suceso

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN A SITUACIÓN DE VALORES	VALORES
Continua	10
Frecuente (diaria)	6
Ocasional	3
Poco usual (mensual)	2
Raro	1
Muy raro (anual)	0.5
Ninguna	0.1

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.



Cuadro N° 6. Frecuencia de exposición

POSIBLES CONSECUENCIAS	VALORES
Catástrofe (muchos muertos y/o daños por más de S/.3'500,000)	100
Desastre (algunos muertos y/o daños de hasta S/.3'500,000)	40
Muy seria (muchos heridos, algún muerto y/o daños > S/.350,000)	20
Seria (daños > S/.35,000)	7
Importante (daños > S/.3,500)	3
Notable (daños > S/.350)	1

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Cuadro N° 7. Posibles consecuencias

NIVEL DE RIESGO			
PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS		
	L.D	D	E.D
B	R. TRIVIAL	R. TOLERABLE	R. MODERADO
M	R. TOLERABLE	R. MODERADO	R. IMPORTANTE
A	R. MODERADO	R. IMPORTANTE	R. INTOLERABLE

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Cuadro N° 8. Valoración del riesgo

VALOR DEL RIESGO	DEL RIESGO	IMPLICACIÓN
>400	Muy alto	Paralización de la actividad
De 200 a < 400	Alto	Corrección inmediata
De 70 a < 200	Importante	Precisa corrección
De 20 a < 70	Posible	Mantener alerta

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



7) MEDIDAS DE CONTROL:

Control de Ingeniería: Pueden ser desde el ajuste o mantenimiento de la maquinaria, sustitución de la tecnología; aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), encapsulamiento de la fuente, aislamiento del trabajador en cabinas insonorizadas, recubrimiento de techos y paredes por material absorbente de ondas sonoras; entre otras medidas de ingeniería.



Control Organizativo: Muchas de estas medidas son de índole administrativas y están destinadas a limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos, en gran medida se considera los aspectos laborales.

Control en el Trabajador: Se fundamentan en el control del riesgo sobre el hombre, se deben priorizar las medidas anteriores, pero en ocasiones son las únicas medidas posibles de cumplir. Ejemplo: Uso de equipos de protección personal (EPP), chequeo médico especializado, educación ocupacional y examen psicológico.



8) IMPACTO INTEGRAL: Se considera el impacto integral (salud, económico, social y ambiental) que refiere a los daños que puede ocasionar a la salud del trabajador, medio ambiente, recursos de la empresa, clientes, terceros, calidad, productividad, etc. (Ejemplo: El ruido provoca entre otros impactos, estrés y disconfort, lo que puede provocar ausencias del trabajador, con necesidad de sustitución de otro con menos destreza lo que afecta productividad y/o calidad).

9) EVALUADO POR: El personal responsable que realiza la evaluación de riesgos ocupacionales.

10) APROBADO POR: La firma del empleador de la empresa, o quien sea designada para aprobar el informe, que se convertirá en herramienta operativa y fiscalizada.

11) RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO (R/C): El empleador es responsable de que se cumpla cada medida. En algunos casos puede ser el trabajador, pero cuando el jefe es quien exige que el trabajador la cumpla, entonces el responsable es dicho jefe.

12) FECHA DE CUMPLIMIENTO (F/C): Tiene en cuenta la fecha de cumplimiento de cada una de las medidas establecidas

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



XI. PRINCIPALES RIESGOS ENCONTRADOS EN EL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO

Los riesgos identificados en el laboratorio de Calidad del Suelo previa evaluación en campo mediante la Matriz IPERC, son los siguientes:

Cuadro N° 9. Riesgos identificados en el laboratorio

ítem	Tipo de Riesgo	Identificación de factor de Riesgo
01	Riesgo Físico	Colapso de estructura
02	Riesgo Biológico	Contaminación y/o infección por contacto directo con microorganismos
03	Riesgo Locativo	Filtración de aguay encharcamiento Golpes por caídas al mismo nivel

XII. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS ESPECÍFICAS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL RIESGO

Luego de ser identificados y evaluados los riesgos presentes en el laboratorio de Calidad del Suelo, se plantean las medidas preventivas y/o correctivas para cada uno de ellos.

12.1. Medidas correctivas y/o específicas asociadas con Riesgos físicos

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
Riesgos Físicos	Contra colapso de estructura	Reubicación inmediata del laboratorio, su condición actual expone a los usuarios a una serie de riesgos.
		En caso de no ser posible la reubicación del laboratorio, refaccionar su estructura.

12.2. Medidas correctivas y/o específicas asociadas con Riesgos biológicos

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
Riesgos Biológicos	Contra contaminación y/o infección por contacto directo con microorganismos	El servicio higiénico debe mantenerse ventilado, se realizará su desinfección diaria para evitar el desarrollo de bacterias. En ella no se almacenarán biofertilizantes.
		Los biofertilizantes deben ser ubicados en un lugar fuera del laboratorio, expone a los usuarios al riesgo de inhalación de gases que se emanan de éstos (olores fuertes y desagradables). Se debe usar protección respiratoria al tener contacto con dichos biofertilizantes. VER ANEXO "C"

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



12.3. Medidas correctivas y/o específicas asociadas con Riesgos locativos

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
Riesgos Locativos	Contra filtración de agua y encharcamiento	Reparación inmediata de la estructura por donde filtra el agua. Estas condiciones generan encharcamientos que pueden ocasionar caídas y resbalones, así como el desarrollo de moho y humedad en el área de trabajo.
		Revisión periódica de la estructura, ante cualquier desperfecto (agujeros, grietas) se avisará para su reparación.
	Contra golpes por caída al mismo nivel	Sellar la entrada de agua de los techos. Mantener los pisos secos y evitar la acumulación de charcos que pueden ser causantes de golpes por caídas y/o resbalones.
		Aplicar el Método de las 5S's (Seiri: clasificar, Seiton: organizar, Seiso: limpiar, Seiketsu: prevenir y Shitsuke: autocontrol) en el laboratorio.



XIII. PROTOCOLOS EN CASO DE ACCIDENTE

Para evitar accidentes debe actuarse responsablemente considerando los riesgos presentes en cada actividad realizada en el laboratorio. A continuación, se describen algunas medidas de actuación en caso de ocurrir un accidente de trabajo.

13.1. En caso de Accidentes por colapso de estructura

13.1.1. Atrapamiento entre escombros

- Si caen objetos a su alrededor, busque refugio debajo de una mesa o escritorio resistentes. Cuando dejen de caer, salga rápidamente, y tenga cuidado con los pisos visiblemente debilitados.
- A medida que abandone el lugar, tenga especial precaución con los escombros que caen.
- Abandone el lugar tan pronto como sea posible. No se detenga para buscar bienes personales.
- Use una linterna, de ser posible, para indicarle su ubicación a los rescatistas.
- Evite hacer movimientos innecesarios, para no levantar polvo.
- Cúbrase la nariz y la boca con cualquier objeto que tenga a la mano (el material de algodón de tejido grueso puede ser un buen filtro).
- Dé golpes a una pared para que los rescatistas puedan saber dónde está.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



- Grita sólo como último recurso. Gritar puede causar que la persona inhale cantidades peligrosas de polvo.

13.2. En caso de Accidentes con agentes biológicos

13.2.1. Inhalación de microorganismos

- Si se produce la inhalación fortuita, se deberá recibir asistencia médica inmediatamente.

13.3. En caso de Accidentes por caídas al mismo nivel

13.3.1. Heridas

- Detener el sangrado. Normalmente los cortes pequeños y las raspaduras dejan de sangrar por sí mismos. Si no lo hacen, hay que presionar suavemente sobre ellos con una gasa estéril. Se continúa presionando de 20 a 30 minutos y si es posible, es conveniente poner la herida en alto. Por ejemplo, si la herida es en una mano, levantar la mano por encima de la cabeza puede ayudar a detener la hemorragia.
- No despegar la gasa estéril para ver si ha dejado de sangrar, ya que puede dañar o desplazar el coágulo que se está formando y hacer que vuelva a sangrar. Si la sangre brota o continúa saliendo después de la presión continua, busca asistencia médica.
- Limpiar la herida. Lavarla con agua limpia, el jabón puede irritar la herida recién hecha. Si la suciedad o los residuos continúan estando en la herida después del lavado, utiliza las pinzas que hayan sido esterilizadas con alcohol para eliminar las partículas. Si los residuos todavía continúan, llevar al Tópico Universitario. Una limpieza a fondo reduce el riesgo de infecciones y de tétanos. Utiliza jabón y una toallita para limpiar el área alrededor de la herida. No es necesario utilizar peróxido de hidrógeno, yodo o un limpiador que contenga yodo.
- Vendar con gasa estéril el corte. Los vendajes pueden ayudar a mantener la herida limpia y así evitar los daños causados por las bacterias externas.
- Una herida con un corte mayor de unos 6 centímetros de profundidad o que está muy abierta, o con una forma irregular, y que tiene grasa o un músculo que sobresale, normalmente necesitará puntos de sutura. En este caso se acudirá al Tópico Universitario.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



XIV. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La señalización de seguridad en el trabajo es el conjunto de estímulos, relativos a la seguridad, que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a determinadas circunstancias de trabajo (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.).



Según la NTP 399.010-1 (2015)-Señales de Seguridad, la señalización puede ser de los siguientes tipos;

14.1. Señalizaciones de Advertencia

Estas señales de seguridad son las que advierten de un peligro o de un riesgo, tienen forma triangular, el pictograma es de color negro sobre fondo amarillo y con bordes negros.

14.2. Señalizaciones de Prohibición

Son las señales de seguridad que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un accidente y su mandato es total. Tiene forma redonda. El pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda rojos.



14.3. Señalizaciones de Obligación

Son las señales de seguridad que obliga al uso de implementos de seguridad personal. Tiene forma redonda y el pictograma blanco sobre fondo azul.

14.4. Señalizaciones de Salvamento o Socorro

Esta señal de seguridad indica la ubicación de materiales y equipos de emergencia, así como las rutas de evacuación, tiene forma rectangular o cuadrada. El pictograma blanco sobre fondo verde.

14.5. Señalizaciones Relativas a Equipos de lucha contra Incendios

Son señales de seguridad que sirve para ubicar e identificar equipos, materiales o sustancias de protección contra incendios. Tienen forma rectangular o cuadrada. El pictograma blanco sobre fondo rojo

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



Imagen N° 02. Formas geométricas y significado real

Forma Geométrica	Significado	Color de Seguridad	Color de Contraste	Color del Pictograma	Ejemplo de Uso
	Prohibición	Rojo	Blanco	Negro	Prohibido fumar Prohibido hacer fuego Prohibido pase de peatones
 Círculo	Obligación	Azul	Blanco	Blanco	Uso de protección ocular Uso de traje de seguridad Uso mascarilla
 Triángulo Equilátero	Advertencia	Amarillo	Negro	Negro	Riesgo eléctrico Peligro de muerte Peligro ácido corrosivo
 Cuadrado Rectángulo	Condición de seguridad Ruta de escape Equipos de seguridad	Verde	Blanco	Blanco	Dirección que debe seguir Punto de Reunión Teléfono de emergencia
 Cuadrado Rectángulo	Seguridad contra incendio	Rojo	Blanco	Blanco	Extintor de Incendio Manguera de incendio Hidrante de incendio

XV. MAPA DE RIESGO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO

El mapa de riesgo es un plano de las condiciones de trabajo del laboratorio de Calidad del Suelo en el cual se empleó diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores y usuarios del laboratorio.

Esta herramienta es necesaria para las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo. (Ver Anexo B).

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



XVI. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

De acuerdo a lo indicado en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, la Universidad Nacional Agraria de la Selva deberá realizar la gestión de sus residuos sólidos de acuerdo a lo siguiente:

Imagen N° 03. Clasificación de residuos solidos



RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



GENERALES

Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarrillos, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.



XVII. DIRECTORIO DE EMERGENCIAS

Luego de efectuarse la constatación de una emergencia se comunicará el hecho a los siguientes teléfonos:

INSTITUCION	No. TELEFONO	RESPONSABLE	No. CEL
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA Tópico Universitario		Lic. Rosa Juárez Yactayo	943836205
BOMBEROS Compañía de Bomberos Tingo María	(062) 563333	Sub Teniente CBP Nancy Pareja Santan	952885445
POLICIA NACIONAL DEL PERU Comisaria de Tingo María	964596328	Oficial de turno	
SERVICIOS ELECTROCENTRO S.A. SEDA HUANUCO S.A.	(062)562357 (062) 562216	Ing. Raúl Zorrilla Monge Ing. Alberto Vásquez Rengifo	963653013
CENTROS DE SALUD Centro de Operación de Emergencias- Hospital de Tingo María MINSA Hospital de ESSALUD	962827760 (062)562727	Jaime Rojas Jurado Medico de turno	
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO Sub Gerencia de Defensa Civil SERENAZGO	(062)561500 999315592	Ing. Osmar Cáceres Azurin Mayor Raúl Silupu García	962599901 979942525

NOTA: Colocar el directorio en un lugar visible.

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO
DE CALIDAD DEL SUELO
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



XVIII. ANEXOS



A. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos y Controles (IPERC).

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO
DE CALIDAD DEL SUELO
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**



**B. Mapa de Riesgos del
laboratorio de Calidad del Suelo**



C. Equipos de Protección Personal (EPP) para uso en el laboratorio.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	IMAGEN	CARACTERISTICAS	INDICACIONES DE USO
Protección respiratoria		Mascarilla N95: Mascarillas descartables que brindan una efectiva, confortable e higiénica protección respiratoria contra partículas sólidas y líquidas sin aceite.	- Contacto con microorganismos (manipulación de biofertilizantes).
Guantes		Quirúrgicos/Látex: proporciona una protección frente a patógenos (protección ligera). Algunas personas pueden presentar alergias a este material.	- Contacto con microorganismos (manipulados de biofertilizantes).





D. Equipos de Protección Colectiva (EPC) para el laboratorio.

EQUIPO DE SEGURIDAD	IMAGEN	CARACTERISTICAS	RECOMENDACIONES
<p>Extintor</p>		<p>Equipos de accionamiento manual que permite proyectar y dirigir un agente químico sobre el fuego por acción de una presión interna.</p>	<p>Se debe escoger el extintor adecuado según el tipo de fuego.</p> <p><i>Clase A:</i> Son los fuegos que surgen de materiales orgánicos sólidos como la madera, papel, cartón, textiles, caucho, plásticos, etc.</p> <p>Tipo de extintor: Agua a chorro o pulverizada, espuma física, polvo seco o polivalente, CO₂, halones.</p> <p><i>Clase B:</i> Son los fuegos que surgen de líquidos inflamables y combustibles, como aceites, petróleo, gasolina, pintura, ceras, alquitrán, alcoholes, etc.</p> <p>Tipo de extintor: Agua pulverizada, espuma física, polvo seco o polivalente, CO₂, halones.</p> <p><i>Clase C:</i> Son los fuegos que implican gases inflamables, como el gas natural, el hidrógeno, el propano o el butano. Fuego de equipos eléctricos bajo tensión (TV, equipos de sonido, instalaciones eléctricas en general).</p> <p>Tipo de extintor: Polvo seco o polivalente, CO₂.</p> <p><i>Clase D:</i> Son los fuegos que implican metales combustibles como magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, etc. A este tipo de incendio no debe arrojarse agua, ya que provoca explosiones.</p> <p>Tipo de extintor: Requiere agentes especiales.</p>

RESOLUCIÓN N° 292-2019-CU-R-UNAS



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CALIDAD DEL SUELO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA



**Botiquín de
Primeros
Auxilios**



El Botiquín de Primeros Auxilios sirve para actuar en caso de lesiones leves o indisposiciones que, en principio, no necesiten asistencia sanitaria. Si ocurre un accidente grave se debe esperar a que llegue el personal calificado ya que, en caso contrario, se puede perjudicar al accidentado.

El responsable del laboratorio debe ser el encargado de verificar una vez al mes el contenido del botiquín para hacer el reporte respectivo de los faltantes.

Nota: No se debe administrar ningún tipo de medicamento.

