

Cayhuayna, 25 de octubre de 2021.

VISTOS, el documento que acompañan en cuatro (04) folios y diez (10) ejemplares de los protocolos;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 18° de la Constitución Política del Perú establece que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias, con Oficio N° 304-2021-UNHEVAL/FCA-D, de fecha 14.OCT.2021, remite para su revisión y aprobación diez (10) protocolos de bioseguridad de los laboratorios de la Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica, para el Semestre II 2021;

Que la Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNHEVAL, con el Oficio N° 045-2021-UNHEVAL/C-SST, del 22.OCT.2021, dirigido al Rector, solicita la aprobación de los 10 protocolos de Bioseguridad de los laboratorios de la Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica, precisando que el 19 de octubre de 2021, ha realizado una reunión virtual con los miembros del Comité a su cargo, a través de la plataforma *Cisco Webex*, teniendo como agenda evaluar y aprobar dichos Protocolos que remitió el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNHEVAL, los cuales han sido revisados y al no tener observaciones, el CSST, aprueba los protocolos de bioseguridad, que serán de cumplimiento obligatorio, según acta que se visualiza en la referencia. Para lo cual adjunta los 10 protocolos de Bioseguridad para los laboratorios cuyo detalle se precisa en la parte resolutive de la presente Resolución; asimismo menciona que, una vez aprobado el protocolo de bioseguridad entrará en vigencia y la Unidad de Recursos Humanos deberá registrar en la página del MINSA, en un plazo no mayor a las 48 horas;

Que el Rector remite el caso a Secretaría General con Proveído Digital N° 0385-2021-R-UNHEVAL, para que se emita la resolución correspondiente, **CON CARGO A DAR CUENTA AL CONSEJO UNIVERSITARIO**; y,

Estando a las atribuciones conferidas al Rector por la Ley Universitaria N° 30220; por el Estatuto y el Reglamento General de la UNHEVAL; por la Resolución N° 067-2021-UNHEVAL-CEU, del 09.AGO.2021, del Comité Electoral Universitario de la UNHEVAL, que proclamó y acreditó, a partir del 02.SET.2021 hasta el 01.SET.2026, al Rector y Vicerrectores de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco; y teniendo en cuenta el Oficio N° 5224-2021-SUNEDU-02-15-02, emitido por la Unidad de Registro de Grados y Títulos de la SUNEDU, a través del cual se informa el registro de datos de las autoridades de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1°. **APROBAR** los siguientes **PROTOS DE BIOSEGURIDAD DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**, conforme a los anexos adjuntos que forman parte de la presente Resolución; por lo expuesto en los considerandos precedentes:

- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Biotecnología Vegetal
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Biología y Fisiología Vegetal
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Microbiología Agrícola
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Suelos
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Fitopatología y Nematología
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Fitomejoramiento de Semillas
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Meteorología
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio de Entomología
- > Protocolo de Bioseguridad para Laboratorio Gabinete de Topografía
- > Protocolo de Bioseguridad del Centro de Investigación Frutícola - Olerícola

2°. **ENCOMENDAR** a la Unidad de Recursos Humanos que **REGISTRE** el Protocolo aprobado con el primer numeral de la presente Resolución en el Ministerio de Salud, conforme corresponda y en el plazo establecido; por lo expuesto en los considerandos precedentes.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN

HUÁNUCO – PERÚ

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD

SECRETARIA GENERAL

///... RESOLUCIÓN RECTORAL N° 0158-2021-UNHEVAL

-02-

3°. **DISPONER** que la Vicerrectora Académica, la Dirección General de Administración, la Unidad de Recursos Humanos, el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias y los demás órganos internos competentes adopten las acciones complementarias; por lo expuesto en los considerandos precedentes.

4°. **DAR A CONOCER** esta Resolución a los órganos competentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



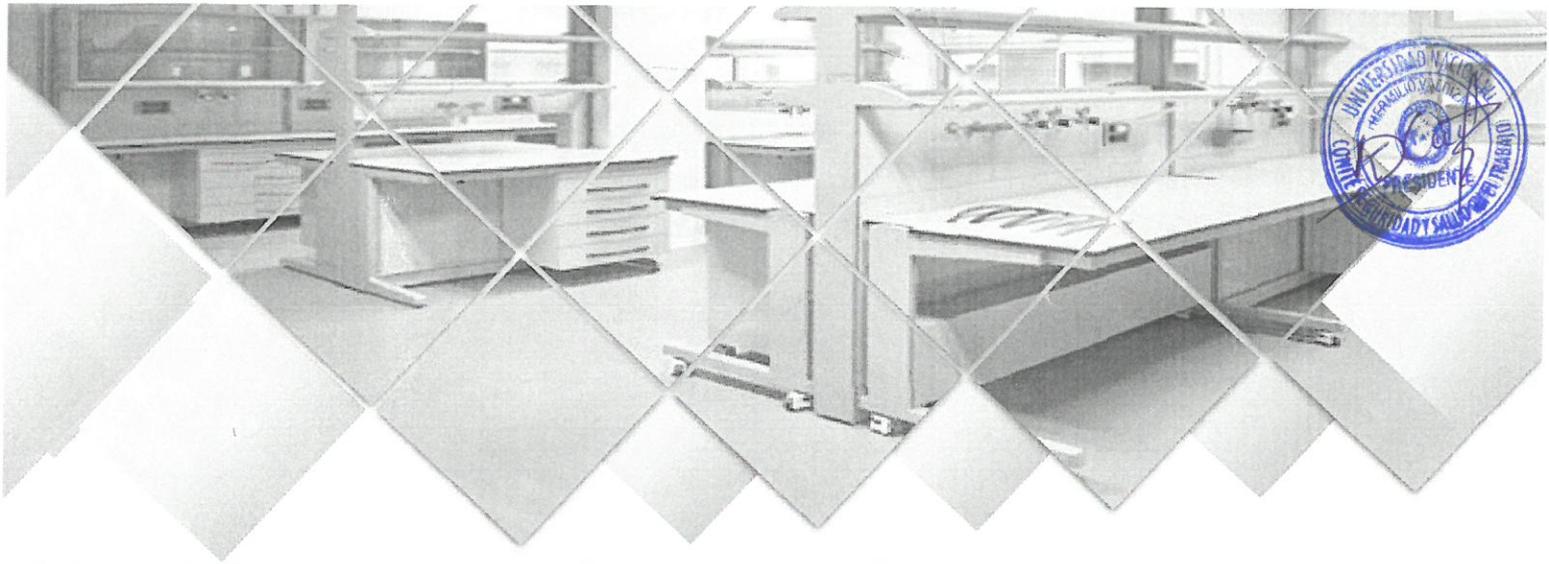
Dr. GUILLERMO A. BOCANGEL WEYDERT
RECTOR



Lic. NINFA Y. TORRES MUNGUÍA
SECRETARIA GENERAL

Distribución:
Rectorado VRAcad.
VRInv. AL OCI
UTransparencia
FMVz. DDpto.g
DIGA DASA URH
UPA URPyC SUEyC
CSSTrabajo de la UNHEVAL
File Archivo

Lo que transcribo a su. para su
conocimiento y demás fines.
Lic. Adm. Ninfa Y. Torres Munguia
SECRETARIA GENERAL



**PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LAS
PRACTICAS SEMIPRESENCIALES EN LA FACULTAD
CIENCIAS AGRARIAS ESCUELA PROFESIONAL DE
INGEÑERÍA AGRONÓMICA DE LA UNHEVAL 2021.**

**PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA
VEGETAL**



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN

HUANUCO

**“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL**



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

Dr. Reynaldo Ostos Miraval

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dr. Ewer Portocarrero Merino

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Dr. Javier López y Morales

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

Dra. Verónica Cajas Bravo

DIRECTORA DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

Dra. María Luz Ortiz de Agui

DECANO DE LA FACULTAD

Dr. Gonzalo Pariona Fernando Jeremías

JEFE DE LA UNIDAD CENTRAL DE LABORATORIOS

Ing. Gizeth Kleidy Daza Condezo

**COLABORADORES EN LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE
BIOSEGURIDAD**

Lic. Shila Minier Vasquez Briceño

Bach. Gabriel Olmedo Miraval Rios



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



INDICE

INDICE	3
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.	7
1.1. ANTECEDENTES.....	7
1.2. BASE LEGAL.....	8
1.3. OBJETIVO.....	12
1.4. ALCANCE.....	12
1.5. PLAN DE COMUNICACIÓN Y RESPONSABLES.....	12
1.6. DEFINICIONES.....	13
CAPÍTULO II: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL INGRESO AL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL	17
2.1. MEDIDAS PREVIAS DE BIOSEGURIDAD AL INGRESO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN	17
2.2. MEDIDAS PREVIAS DE BIOSEGURIDAD AL INGRESO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL	22
2.2.1. DEL TÉCNICO DE LABORATORIO.....	22
2.2.2. DEL DOCENTE.....	22
2.2.3. DEL JEFE DE PRÁCTICA.....	23
2.2.4. DEL ESTUDIANTE	23
2.3. DURANTE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL.....	24
2.3.1. DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL.....	24
2.3.2. LINEAMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LAS PRACTICAS EXPERIMENTALES EN EL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL.....	25
2.3.3. LINEAMIENTOS DE BIOSEGURIDAD EN ÁREAS COMUNES DE LA UNHEVAL.....	27



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



2.4.	SEÑALIZACIÓN DE DEMARCACIÓN DE ZONAS.....	27
2.5.	SEÑALIZACIÓN DE DEMARCACIÓN EN EL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL.....	29
2.6.	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL LABORATORIO	31
2.7.	MANEJO DE RESIDUOS.....	36
CAPÍTULO III: MANEJO Y PREVENCIÓN.		38
3.1.	COCIENTIZACIÓN AL ESTUDIANTE.....	38
3.2.	CONDUCCIÓN DEL DOCENTE.	38
3.3.	RESPONSABLES DEL LABORATORIO.	38
3.4.	SITUACIONES DE CONTAGIO.....	39
3.5.	DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VIGILANCIA DE TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.....	39
3.6.	DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PRACTICAS EXPERIMENTALES EN EL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL.....	41
3.7.	DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD.....	43
CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES		44
4.1.	AL SALIR DE LA UNHEVAL (FAC CIENCIAS AGRARIAS, O CAMPUS UNIVERSITARIO)...	44
4.2.	AL REGRESAR A LA VIVIENDA.....	44
ANEXO		46
MATRIZ IPERC.....		47



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son una extensa familia de virus que causan enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS).

El coronavirus que se ha descubierto más recientemente, causa la enfermedad conocida como Covid19. La Covid-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. La Organización Mundial de Salud (OMS) informó la ocurrencia de casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) causada por un nuevo coronavirus (2019-nCoV) en Wuhan (China), y el 15 de marzo del 2020, se declara la emergencia de salud en el país.

La evidencia indica que el 2019-nCoV (Covid-19), se transmite de persona a persona y de esta forma, el virus puede traspasar fronteras geográficas a través de pasajeros infectados. Su sintomatología puede ser inespecífica, como fiebre, tos, estornudos, escalofríos y dolor muscular y puede desencadenar en una neumonía grave e incluso la muerte. Según afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS), es posible contagiarse del Covid-19 aspirando pequeñas gotas que sean expulsadas por un paciente infectado cuando esta tosa o estornude. En la situación actual en la que nos encontramos es de vital importancia protegerse al máximo ante la exposición al virus.

Así mismo pueden afectar todos los aspectos de la vida diaria y las actividades económicas y sociales, incluyendo los viajes, el comercio, el turismo, los suministros de alimentos y mercados financieros, y, por ende, el sector educación, se ha tenido que adaptar a la educación no presencial o a distancia.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



La Universidad Nacional Hermilio Valdizán, cuenta con carrera profesional de Ingeniería Agronómica, requieren de forma obligatoria la presencia de alumno para el desarrollo de prácticas experimentales, que se desarrollan de manera presencial en los laboratorios, teniendo en cuenta las horas practicas asignadas en el plan de estudio. Por lo que, se ha elaborado el presente protocolo de bioseguridad, en concordancia con la normatividad vigente a nivel nacional, el cual busca asegurar la salud de los estudiantes, docentes, administrativos, proveedores, visitantes y demás partes interesadas, que ingresen al laboratorio de Biotecnología Vegetal que está ubicada en las instalaciones de la ciudad universitaria de Cayhuayna.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



CAPÍTULO I: GENERALIDADES.

1.1. ANTECEDENTES.

En enero del 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró el brote como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional, la enfermedad COVID-19, abreviatura de “Enfermedad por Coronavirus 2019”, denominado como SARS-CoV-2. En febrero de 2020 la Organización Panamericana de la Salud emitió ALERTA EPIDEMIOLÓGICA para AMÉRICALATINA sobre el nuevo coronavirus.

La Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” viene trabajando actualmente bajo la modalidad a distancia y semipresencial, para lo cual, por la situación actual de propagación de la Covid-19, se viene siguiendo y cumpliendo una serie de procedimientos secuenciales (protocolo) que aseguren la integridad de los administrativos que recurren a los centros de oficinas para su desempeño laboral. El personal viene acatando un plan de prevención, vigilancia y control de Covid-19, no obstante, la razón de ser de la universidad es de brindar el servicio educativo de calidad, es por ello, que la educación se adaptó a la forma de no presencial. Sin embargo, existe una cierta brecha en la oferta educativa que no puede cubrirse en su totalidad de forma no presencial, es decir, existe una serie de cursos inconclusos en algunos casos y otros que ni siquiera fueron programados o planificados, debido a la falta de implementación de protocolos de bioseguridad, que garanticen el uso de laboratorios de forma segura, y que minimice el riesgo de contagio que perdura en el mundo entero por la existencia de la Covid-19.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



1.2. BASE LEGAL.

- Ley N° 29783, de fecha 19 de agosto de 2011, que aprueba la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Legislativo N° 1468, de fecha 22 de abril de 2020, que establece disposiciones de prevención y protección para las personas con discapacidad ante la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- Decreto Legislativo N° 1499, de fecha 09 de mayo de 2020, que establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID - 19.
- Decreto de Urgencia N° 026-2020, de fecha 15 de marzo de 2020, que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, de fecha 11 de marzo de 2020, que declara la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de 90 días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 020-2020-SA, de fecha 03 de junio de 2020, que prorroga la Emergencia Sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, a partir del 10 de junio de 2020 hasta por un plazo de noventa (90) días calendario.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, de fecha 15 de marzo de 2020, que declaró el Estado de Emergencia Nacional desde el 16 de marzo de 2020 al 30 de marzo de 2020.
- Decreto Supremo N° 051-2020-PCM, de fecha 27 de marzo de 2020, que prorrogó el Estado de Emergencia Nacional desde el 31 de marzo de 2020 al 12 de abril de 2020.
- Decreto Supremo N° 064-2020-PCM, de fecha 09 de abril de 2020, que prorrogó el Estado de Emergencia Nacional desde el 13 de abril de 2020 al 26 de abril de 2020.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- Decreto Supremo N° 075-2020-PCM, de fecha 23 de abril de 2020, que prorrogó el Estado de Emergencia Nacional desde el 27 de abril de 2020 al 10 de mayo de 2020.
- Decreto Supremo N° 083-2020-PCM, de fecha 09 de mayo de 2020, que prorrogó el Estado de Emergencia Nacional desde el 11 de mayo de 2020 al 24 de mayo de 2020.
- Decreto Supremo N° 094-2020-PCM, de fecha 23 de mayo de 2020, que prorrogó el Estado de Emergencia Nacional desde el 25 de mayo de 2020 al 30 de junio de 2020.
- Decreto Supremo N° 116-2020-PCM, de fecha 26 de junio de 2020, que prorrogó el Estado de Emergencia Nacional desde el 01 de julio de 2020 al 31 de julio de 2020, estableciendo una cuarentena focalizada.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, de fecha 24 de abril de 2012, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, de fecha 24 de setiembre de 2012, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048-MINSA/DGPS-V.01, “Directiva Sanitaria para promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú”.
- Resolución Ministerial N° 039-2020-MINSA, de fecha 31 de enero de 2020, que aprueba el Documento Técnico: “Plan Nacional de Preparación y Respuesta Frente al Riesgo de Introducción de Coronavirus 2019-nCoV”.
- Resolución Ministerial N° 040-2020-MINSA, de fecha 31 de enero de 2020, que aprueba el: Protocolo para la atención de personas con sospecha o infección confirmada por Coronavirus (2019-nCoV)”.
- Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA, de fecha 29 de marzo de 2020, que aprueba el documento técnico: Prevención y atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N°145-2020-MINSA, de fecha 31 de marzo de 2020, que aprueba la Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus en el Perú.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, de fecha 28 de abril de 2020, que aprueba el documento técnico: “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA, de fecha 07 de mayo de 2020, que modifica el Documento Técnico: “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”,
- Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA, de fecha 13 de mayo de 2020, que modifica los numerales 6.1.10, 7.3.4 y 8.6 del Documento Técnico: “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19”, aprobado por Resolución Ministerial N° 239-2020- MINSA y modificado mediante Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, de fecha 06 de marzo de 2020, que aprueba el Documento denominado “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral”.
- Resolución Ministerial N° 099-2020-TR, de fecha 26 de mayo de 2020, que aprueba el documento denominado “Declaración Jurada” a que se refiere el numeral 8.3 del artículo 8° del Decreto Supremo N° 083-2020-PCM.
- Resolución Viceministerial N° 081-2020-MINEDU, de fecha 12 de marzo de 2020, que aprueba la Norma Técnica denominada “Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID-19) en universidades a nivel nacional”.
- Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU, de fecha 01 de abril de 2020, que aprueba las “Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria, a nivel nacional, dispuesta por el Decreto Supremo N° 008-2020-SA”.
- Resolución Viceministerial N° 095-2020-MINEDU, de fecha 03 de mayo de 2020, que establece disposiciones aplicables al servicio educativo correspondiente al año lectivo 2020, brindado por los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados; así como universidades públicas y privadas y escuelas de posgrado.
- Resolución del Consejo Directivo N° 039-2020-SUNEDU/CD, de fecha 27 de marzo de 2020, que aprueba los “Criterios para la supervisión de la adaptación de



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el COVID-19”.

- Resolución Directoral N° 003-2020-INACAL/DN, de fecha 02 de abril de 2020, que aprueba la “Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies. 1ra. Edición”.
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, de fecha 30 de junio de 2020, el cual deroga la RM N° 239-2020-MINSA y aprueba el Documento Técnico “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID -19”.
- Decreto Supremo N° 117-2020-PCM, de fecha 30 de junio de 2020, que aprueba la Fase 3 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de emergencia sanitaria nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
- Resolución Asamblea Universitaria N° 012-2019-UNHEVAL, que aprueba el Estatuto de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco y su modificatoria la Resolución Asamblea Universitaria N° 004-2020-UNHEVAL.
- Resolución Consejo Universitario N° 2547-2018-UNHEVAL, que aprueba el Reglamento General de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.
- Resolución Rectoral N° 1202-2018-UNHEVAL, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.
- DECRETO SUPREMO N° 184-2020-PCM.
- RESOLUCIÓN MINISTERIA N° 972-2020/MINSA, de fecha de 27 de noviembre de 2020.
- DECRETO SUPREMO N° 036-2021-PCM, de fecha 27 de febrero de 2021.
- DECRETO SUPREMO N° 059-2021-PCM.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



1.3. OBJETIVO

Establecer y definir medidas de bioseguridad, para que las actividades dentro del laboratorio de Biotecnología Vegetal de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, se realicen de forma segura, eficaz, eficiente y funcional. Este debe darse a conocer a los usuarios (docentes, estudiantes, personal técnico y personal de limpieza), quienes con responsabilidad y en el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades, en especial al contagio de Covid-19.

1.4. ALCANCE.

Este protocolo es aplicable para docentes, estudiantes, personal técnico, personal de limpieza y otros usuarios que realicen actividades en el Laboratorio.



1.5. PLAN DE COMUNICACIÓN Y RESPONSABLES

El presente protocolo será compartido a todos y cada uno de los actores de la comunidad académica a través de las siguientes estrategias:

- a. Correo electrónico
- b. Aula virtual de cada asignatura
- c. Página de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Por otro lado, en la Cuadro 1, se presentan los responsables junto con la información y los canales de comunicación que se pueden emplear en caso de cualquier inquietud.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



Cuadro 1. Datos de las Personas responsables del protocolo de bioseguridad del laboratorio de Biotecnología Vegetal la Facultad de Ciencias Agrarias de la Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

N° cel.	Apellidos y Nombres	Cargo	Correo Electrónico
1	Dr. Fernando Jeremias Gonzales Pariona .	DECANO DE FACULTAD	Fgonzales@unheval.edu.pe
2	Dr. Santos Severino Jacobo Salinas	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADEMICO DE AGRONOMIA	sjacobos@unheval.edu.pe
	Dra. Maria Betzabe Guitierrez Solorzano	DIRECTOR DE ESCUELA ACADÉMICO	mgutierrez@unheval.edu



1.6. DEFINICIONES.

Aislamiento: Separación de una persona o grupo de personas que se sabe o se cree que están infectadas con una enfermedad transmisible y potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación de COVID-19. El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligado por orden de la autoridad sanitaria.

Asepsia: Ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la instrumentación y el cambio de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.

Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.

Contacto estrecho: Es el contacto entre personas en un espacio de 2 metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de COVID-2019 confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso.

COVID-19: Es una nueva enfermedad, causada por un nuevo coronavirus que no se había visto antes en seres humanos. El nombre de la enfermedad se escogió siguiendo las mejores prácticas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para asignar nombres a nuevas enfermedades infecciosas en seres humanos.

Desinfección: es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.

Desinfectante: es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, ejemplo esporas. Este término se aplica solo a objetos inanimados.

Hipoclorito: Es un desinfectante que se encuentra entre los más comúnmente utilizados. Estos desinfectantes tienen un efecto rápido sobre una gran variedad de microorganismos. Son los más apropiados para la desinfección general. Como este grupo de desinfectantes corroe los metales y produce además efectos decolorantes, es necesario enjuagar lo antes posible las superficies desinfectadas con dicho producto.

Mascarilla Quirúrgica: Elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca.

Material Contaminado: Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.

SARS-CoV-2: Versión acortada del nombre del nuevo coronavirus “Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave” (identificado por primera vez en Wuhan, China)



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



asignado por El Comité Internacional de Taxonomía de Virus, encargado de asignar nombres a los nuevos virus.

Semipresencial: incluye presencialidad y trabajo en casa, el trabajo virtual, manteniendo el distanciamiento necesario y la colaboración colectiva para cumplir los protocolos de bioseguridad y garantizar el bienestar de estudiantes y personal docente.

Residuos: La palabra residuo describe al material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo. El concepto se emplea como sinónimo de basura por hacer referencia a los desechos que el hombre ha producido

El Equipo de Protección Personal (EPP): son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades. crean una barrera que mantiene a la persona fuera del contacto con los peligros (Físicos, Químicos, Biológicos, Mecánicos) que puedan estar presentes en un ambiente de trabajo.

EO-RS: Empresa operadora de residuos sólidos en Lima – Perú, autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM). Se encuentra en la lista de empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos, no peligrosos y especiales.

Recolección: Hace referencia a la **acción y efecto de recolectar** (juntar cosas dispersas). puede ser una **recopilación, compendio o resumen**.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Residuos sólidos no peligrosos: Son aquellos producidos por las personas en cualquier lugar y desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud y el ambiente.

Disposición final: Es la última fase de la gestión de desechos radiactivos. Su objetivo es garantizar la seguridad mediante la colocación de los desechos en instalaciones diseñadas para mantener un nivel apropiado de contención y aislamiento.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



Gestión documentaria: Consiste en la captura, almacenamiento y recuperación de documentos. Cualquier organización ya captura, almacena y recupera documentos todos los días. Los documentos llegan a la empresa en forma de papel y también en formato electrónico.

Transporte: Se utiliza para describir al acto y consecuencia de trasladar algo de un lugar a otro. También permite nombrar a aquellos artilugios o vehículos que sirven para tal efecto, llevando individuos o mercaderías desde un determinado sitio hasta otro.



Laboratorio de biotecnología vegetal: Es un área física equipada con equipos para la realización de actividades didácticos planadas, que permitan al estudiante el desarrollo de sus prácticas.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



CAPÍTULO II: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL INGRESO AL LABORATORIO DE
BIOTECNOLOGIA VEGETAL

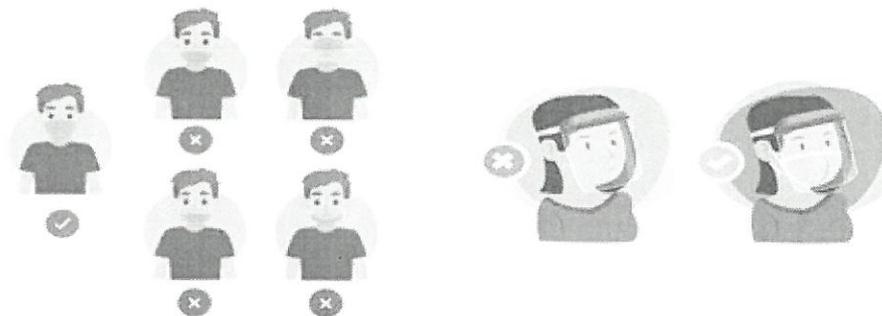
2.1. MEDIDAS PREVIAS DE BIOSEGURIDAD AL INGRESO DE LAS INSTALACIONES DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Se aplicarán los lineamientos contenidos en el Plan para la Vigilancia, prevención y control de COVID -19 en el Trabajo versión 2, aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. En el cual se deberá tener en cuenta procedimiento:

A. Puerta principal:

Para el ingreso de alumnos, personal administrativo, autoridad, y/o docentes, deberán contar obligatoriamente, con mascarillas y protector facial.

Imagen 01: uso correcto de la mascarilla y protector facial



A1. En la puerta encontrará al vigilante de seguridad quien verificara si se encuentra en la relación de alumnos, personal administrativo, autoridad, y/o docentes pidiéndole su identificación con DNI (solo pedirá que le muestre, sin tener contacto del documento).

A2. Una vez verificado el alumno, personal administrativo, autoridad, y/o docentes, realizara la desinfección de las suelas de los zapatos mediante el uso del pediluvio (bandeja metálica y felpudo con hipoclorito de sodio), antes de ingresar a la universidad.

A3. Una vez desinfectado las suelas de los zapatos, realizara el procedimiento de lavado de manos, mediante el uso del lava manos portátil, que se encuentra en la puerta de ingreso, tal como indica la OMS, a continuación, se muestra el procedimiento de lavado de manos:

Imagen 2. Pasos para el lavado correcto de manos de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud.

¿Cómo lavarse las manos?

Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos

<p>0</p> <p>Mójese las manos con agua;</p>	<p>1</p> <p>Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;</p>	<p>2</p> <p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
<p>3</p> <p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>4</p> <p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>5</p> <p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
<p>6</p> <p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>7</p> <p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>8</p> <p>Enjuáguese las manos con agua;</p>
<p>9</p> <p>Séquese con una toalla desechable;</p>	<p>10</p> <p>Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;</p>	<p>11</p> <p>Sus manos son seguras.</p>



[Handwritten signature]

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



A4. El personal de salud, proporciona la cantidad necesaria de gel antibacterial de 70°, para que la persona que ingrese a las instalaciones de la UNHEVAL, realice la desinfección de sus manos siguiendo el procedimiento de desinfección de manos. A continuación, se muestra el procedimiento de desinfección de manos según la OMS:

Imagen 3. Pasos requeridos para desinfectar las manos de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud.

¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

<p>1a</p>	<p>1b</p>	<p>2</p>
<p>Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;</p>		<p>Frótese las palmas de las manos entre si;</p>
<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>
<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados;</p>	<p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
<p>6</p>	<p>7</p>	<p>8</p>
<p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>Una vez secas, sus manos son seguras.</p>



<p>Organización Mundial de la Salud</p>	<p>Seguridad del Paciente <small>UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA</small></p>	<p>SAVE LIVES Clean Your Hands</p>
--	---	---

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



A5. El personal de salud deberá tomar la temperatura corporal de su cuerpo, el cual no debe ser posterior a 37.5 °C. Y en caso que la temperatura este por encima de 37.5°C se dará un tiempo de espera de 20 minutos para una segunda toma; si esta es normal se permitirá el ingreso a la Universidad de lo contrario se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- ✓ Derivación a un establecimiento de salud para su manejo, de acuerdo a la Resolución Ministerial N°193-2020/MINSA
- ✓ Evaluación por el responsable de Atención Primaria de Salud para identificar potenciales contactos.
- ✓ Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondientes.
- ✓ Brindar material e información sobre la prevención del contagio de la COVID-19, medidas de higiene y cuidado que debe llevar en casa.
- ✓ Se realizará el seguimiento clínico diario a distancia, a los docentes, estudiantes, personal de limpieza, técnicos de laboratorio y/o taller, identificado como caso sospechoso, según corresponda.
- ✓ Si se confirma el diagnóstico de COVID-19, o se constituye contacto de un caso confirmado, posterior a cumplir los 14 días calendario de aislamiento y antes del regreso al trabajo, el médico ocupacional realizará la evaluación clínica, para el retorno a la institución.
- ✓ Se deberá otorgar el descanso médico con la firma del médico tratante o a cargo, por el tiempo de aislamiento y/o cuarentena para proteger y resguardar la salud, así como de la institución.

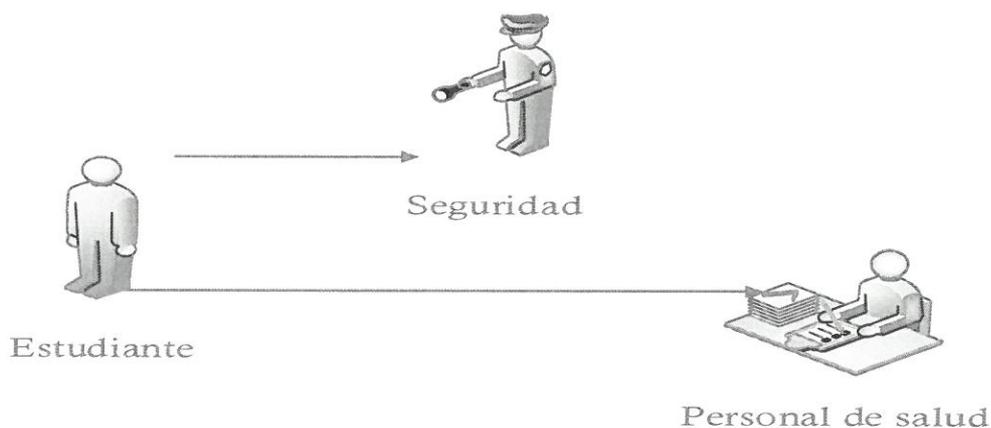
El procedimiento deberá cumplirse estrictamente del A1 al A4, para poder ingresar a las instalaciones de la UNHEVAL, en resumen, se muestra el flujo general de procedimientos que seguirá para el ingreso a la UNHEVAL.



**“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL**



Imagen 04: flujo general para el ingreso a la UNHEVAL



- B. Entrada vehicular:** En la puerta encontrará al vigilante de seguridad, quien deberá asegurarse que paso los procedimientos del ítem 2.1., inciso A (A1-A5) de este documento. Una vez verificado el alumno, personal administrativo, autoridad, y/o docentes deberá parquear su vehículo.



Imagen 05: flujo general para el ingreso vehicular a la UNHEVAL



Para lo cual se tendrá en cuenta las rutas de acceso de entrada y salida y los horarios de ingreso escalonados, garantizando que no exista aglomeración de personas, así mismo, durante el cumplimiento de los procedimientos, se debe respetar el distanciamiento físico de 2 m como mínimo.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



2.2. MEDIDAS PREVIAS DE BIOSEGURIDAD AL INGRESO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL

2.2.1. Del Técnico de laboratorio

El técnico de laboratorio, es el encargado de preparar con anticipación, el laboratorio, los materiales, entre otros, para ejecutar las practicas experimentales en el laboratorio de biotecnología vegetal.

Por lo que el técnico, del laboratorio biotecnología vegetal., deberá realizar las siguientes medidas previas de bioseguridad para el ingreso al laboratorio biotecnología vegetal:

- ✓ Verificar que toda persona que ingrese al laboratorio de biotecnología vegetal., porte obligatoriamente la mascarilla y protector facial.
- ✓ Controlar el ingreso de las personas teniendo en cuenta el aforo determinado que es de 12
- ✓ Desinfectar las manos de toda persona que ingrese al laboratorio
- ✓ Tomar la temperatura corporal, mediante el termómetro infrarojo, el cual deberá reportar en el registro.
- ✓ Verificar que toda persona que ingrese al laboratorio de biotecnología vegetal, se desinfecten las suelas de los zapatos mediante el uso del pediluvio (bandeja metálica y felpudo con hipoclorito de sodio).
- ✓ se desinfecte los pies mediante el uso del pediluvio.
- ✓ Indicar que sus cosas que traen deben guardarse en locker o lugar destinado para tal fin.

2.2.2. Del docente

El docente, es el encargado de dirigir la práctica experimental y para ejecutar las practicas experimentales en el laboratorio de biotecnología vegetal.

El docente, deberá realizar las siguientes medidas previas de bioseguridad para el ingreso al laboratorio biotecnología vegetal.

- ✓ Portar obligatoriamente mascarilla, protector facial y otros EPP, recomendado la práctica experimental a desarrollar.
- ✓ Desinfectarse las manos teniendo en cuenta el procedimiento de desinfección de manos según imagen N° 03 de este documento.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- ✓ Pasar por la toma de temperatura corporal, el cual deberá reportar en el registro por el técnico.
- ✓ Desinfectarse las suelas de los zapatos mediante el uso del pediluvio (bandeja metálica y felpudo con hipoclorito de sodio).
- ✓ Guardar sus cosas en el locker o lugar indicado para tal fin.

2.2.3. Del Jefe de Práctica

El jefe de práctica, es el encargado de apoyar a la práctica experimental que dirige el docente y para ejecutar las practicas experimentales en el laboratorio de biotecnología vegetal.

El jefe de práctica, deberá realizar las siguientes medidas previas de bioseguridad para el ingreso al laboratorio biotecnología vegetal.

- ✓ Portar obligatoriamente la mascarilla, protector facial y otros EPP, recomendado por el docente según la práctica experimental a desarrollar.
- ✓ Desinfectarse las manos teniendo en cuenta el procedimiento de desinfección de manos según imagen N° 03 de este documento.
- ✓ Pasar por la toma de temperatura corporal, el cual deberá reportar en el registro por el técnico.
- ✓ Desinfectarse las suelas de los zapatos mediante el uso del pediluvio (bandeja metálica y felpudo con hipoclorito de sodio).
- ✓ Guardar sus cosas en el locker o lugar indicado para tal fin.



2.2.4. Del estudiante

El estudiante, es quien atiende y realiza la práctica experimental, mediante la explicación del docente y para ejecutar las practicas experimentales en el laboratorio de biotecnología vegetal.

El estudiante, deberá realizar las siguientes medidas previas de bioseguridad para el ingreso al laboratorio biotecnología vegetal.

- ✓ Portar obligatoriamente la mascarilla, protector facial y otros EPP, recomendados por el docente según practica experimental a realizar.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- ✓ Desinfectarse las manos teniendo en cuenta el procedimiento de desinfección de manos según imagen N° 03 de este documento.
- ✓ Pasar por la toma de temperatura corporal, el cual deberá reportar en el registro por el técnico.
- ✓ Desinfectarse las suelas de los zapatos mediante el uso del pediluvio (bandeja metálica y felpudo con hipoclorito de sodio).
- ✓ Guardar sus cosas en el locker o lugar indicado para tal fin.

2.3. DURANTE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL.

2.3.1. Del laboratorio de biotecnología vegetal.

El laboratorio biotecnología vegetal tiene como objetivo de potenciar el desarrollo de productos comercialmente atractivos, mediante el uso de técnicas biotecnológicas clásicas como el desarrollo de cultivo in vitro de tejido vegetal, que se ha convertido en una herramienta innovadora de gran ayuda para el desarrollo agronómico, por lo que se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Respetar el aforo determinado de 12 personas como máximo.
- ✓ Cualquier ambiente adicional será modificado para asegurar que se respeten las medidas de distanciamiento social de entre un metros y medio entre persona a persona, reubicando carpetas, escritorios, mesas, sillas o bancas, orientados en la misma dirección (en lugar de uno frente al otro) para reducir la transmisión causada por las gotitas respiratorias que contienen el virus al momento de hablar, toser o estornudar.
- ✓ Toda persona que ingrese al laboratorio, deberá contar con los equipos de protección personal (mascarilla adecuada, guantes, mandil, careta facial y cabello recogido). El mandil podrá ser desechable o de tela, siendo responsabilidad del estudiante que el mandil de tela utilizado cumpla con las medidas de desinfección y lavado.
- ✓ Los ambientes se mantendrán limpios y desinfectados antes y después de cualquier uso; mediante el uso de equipos radiadores de UV, y/o agentes químicos, teniendo en cuenta el tipo de practica experimental desarrollado. Y también se desinfectarán con frecuencia los pasamanos de las escaleras, escritorios, zona de recepción, manijas de las puertas, entre otros, empleando la solución adecuada.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



2.3.2. Lineamientos de bioseguridad durante las practicas experimentales en el laboratorio de biotecnología vegetal.

- ✓ El ingreso al laboratorio estará limitado según el aforo de 12 personas como máximo.
- ✓ El laboratorio debe contar con dispensadores de alcohol; para realizar la desinfección obligatoria de las manos cada 1 hora durante su permanencia en el mismo.
- ✓ Durante las actividades en el laboratorio, los docentes, jefe de práctica, técnico y alumnos deberán usar obligatoriamente los siguientes EPP: mascarillas quirúrgicas (descartables) o de lo contrario la combinación de mascarillas comunitarias con caretas o protectores faciales, guantes quirúrgicos, mandil y de acuerdo a las prácticas a realizarse, así como llevar el cabello recogido.
- ✓ Durante las clases los alumnos deberán guardar el distanciamiento social mínimo un metro (1.5 m) de distancia.
- ✓ Está prohibido el saludo físico o contacto directo con las manos.
- ✓ Está prohibido el ingreso con alimentos y/o bebidas.
- ✓ Se deberá limpiar y desinfectar los materiales antes de ser usados.
- ✓ Asegurar el suministro adecuado de materiales de práctica, para evitar el intercambio en la medida de lo posible.
- ✓ Prohibido el contacto de manos con el rostro, boca, nariz y ojos, salvo que sea necesario y se haya seguido previamente el procedimiento de limpieza y/o desinfección respectiva.
- ✓ El estudiante no deberá compartir sus materiales de clase y no podrá dejarlos sobre las mesas, esto con el fin de facilitar la desinfección.
- ✓ Asegurar que los ambientes estén correctamente ventilados, aumentando la circulación del aire exterior tanto como sea posible, abriendo ventanas y puertas.
- ✓ Se restringe el uso de aire acondicionado y ventiladores, teniendo en cuenta que este podría favorecer la expansión de la enfermedad.
- ✓ Está prohibido que se utilice joyas, accesorios, barba y bigotes, celulares y laptop toda vez que son reservorios del virus y demás microorganismos.
- ✓ Contar con un programa de capacitación y difusión de información que incluya: hábitos saludables, estilo de vida, familia, apoyo para el control de enfermedades crónico-degenerativas para evitar complicaciones por COVID19, higiene de manos, higiene



[Handwritten signature]

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



respiratoria, higiene del vestido, sana distancia, no saludar de beso, abrazo o de mano, etc.

- ✓ Todo el personal: docente, estudiante o personal administrativo que se encuentre en el laboratorio, debe identificar y conocer la ubicación de los elementos de seguridad del laboratorio, tales como extintor, botiquín, salidas de emergencia, lavaojos, duchas de seguridad, etc.
- ✓ Culminada la práctica, los docentes y alumnos están obligados por procedimiento en desechar sus equipos de protección personal en los tachos rojos de residuos desechos biocontaminados que están rotulados.
- ✓ Se separará inmediatamente al profesorado, al personal y a los estudiantes con síntomas de COVID-19 (como fiebre, tos o falta de aire), estos no deberán regresar a clases en las instalaciones de la universidad, y deberán aislarse en su domicilio hasta que hayan cumplido con los criterios para discontinuar el aislamiento en el hogar.
- ✓ Se cerrarán las áreas que recientemente hayan sido utilizadas por la persona enferma y no se usarán hasta después de limpiarlas y desinfectarlas.
- ✓ Se notificará de acuerdo con la normativa al ministerio de salud, a los profesores, personal y estudiantes de inmediato sobre cualquier caso de COVID-19, manteniendo la confidencialidad respectiva.
- ✓ Se informará a aquellas personas que hayan tenido contacto cercano con una persona diagnosticada con COVID-19 para que se queden en sus viviendas, controlen los síntomas, y sigan los procedimientos respectivos si los síntomas se desarrollan.
- ✓ Si algún alumno o docente presenta algún síntoma, una prueba positiva, o estuvieron expuestos a alguien con COVID-19 en los últimos 14 días, deberá contactarse con el departamento atención primaria de salud de la universidad y según evaluación del médico ocupacional se le derivará al centro de salud según lo requiera.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



2.3.3. Lineamientos de bioseguridad en áreas comunes de la UNHEVAL.

- ✓ Queda restringido el uso de espacios públicos como áreas verdes, parques, polideportivos, canchas, cafeterías dentro de la UNHEVAL.
- ✓ La UNHEVAL tendrá instalado en la parte superior de cada punto de lavado y/o dispensador de alcohol, carteles que expliquen a la comunidad universitaria el modo y forma correcta de lavarse y/o desinfectarse las manos y cómo colocarse adecuadamente la mascarilla y protector facial.
- ✓ Se dispone de depósitos de desechos en puntos estratégicos de la UNHEVAL, para el acopio de los equipos de protección personal usados, material descartable posiblemente contaminado (guantes, mascarilla y otros).

ACCESO A BAÑOS

- ✓ En los servicios higiénicos, el ingreso será de acuerdo al aforo que estará consignado en la puerta de acceso a los mismos, los cuales permiten conservar el criterio de distancia respectivo.
- ✓ Los servicios higiénicos contarán con dispensadores de jabón líquido, alcohol en gel y papel toalla, para manos en lugares visibles.

2.4. SEÑALIZACIÓN DE DEMARCACIÓN DE ZONAS.

El laboratorio de biotecnología vegetal. Deberá contar con las siguientes señalizaciones como mínimo:

- Señal de entrada y salida para el laboratorio, las cuales se recomiendan sean ubicadas en las dos puertas del ambiente, contando así con un punto para el acceso y otro punto para la salida.
- Demarcación en el piso para conservar la distancia de dos metros (1.5m) tanto en el laboratorio como en los pasillos de circulación, como en las áreas de ingreso y salida de las instalaciones de la Universidad.
- Señalización y demarcación de puntos de desinfección de la Universidad.
- Señalización y demarcación de puntos de disposición temporal de residuos peligrosos y biocontaminado, teniendo en cuenta la capacidad del punto de acopio temporal determinado en el laboratorio.
- En puntos de disposición de residuos de riesgo biológico es necesario poner una señalética con la infografía de la Residuos peligros de color rojo.

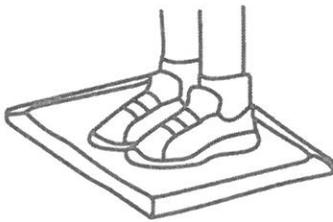


**“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL**



- Se requiere que, dentro de lo posible, se asignen zonas de trabajo para cada persona (en la mesa, por ejemplo), lo que facilitará las acciones de limpieza y desinfección por parte de cada usuario.
- La señalización y demarcación zonas facilitará la correcta circulación y el distanciamiento social dentro de la facultad utilizando de manera óptima los espacios como pasillos y laboratorio demás áreas que se considere necesario.

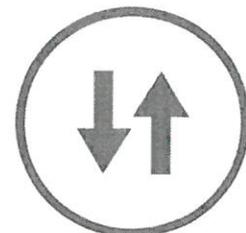
Imagen 06: Correcto desinfección antes de ingresar al laboratorio.



Desinfección de calzado



Desinfección de manos



Señalización

Imagen 07: reglas obligatorias dentro del laboratorio.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA
VEGETAL



2.5. SEÑALIZACIÓN DE DEMARCACIÓN EN EL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL.

➤ **Demarcación del laboratorio de biotecnología vegetal:**

La señalización y demarcación de zonas facilitará la correcta circulación y el distanciamiento social dentro del laboratorio de biotecnología vegetal, utilizando de manera óptima los espacios como pasillos, laboratorio y demás áreas que se considere necesario.

Para lo cual, se limita el número de participantes en las prácticas de laboratorio, de tal manera que sea posible mantener una distancia mínima de dos metros cuadrados entre cada uno de los estudiantes y/o instructores presentes en las áreas físicas del laboratorio de biotecnología vegetal.

La manera de calcular el aforo máximo del laboratorio, para poder mantener una distancia segura es estimar el área que ocupa cada persona, se considera una distancia de dos metros entre personas, lo que representa un círculo con un radio de un metro para el área de cada persona, es decir 3.14 m^2 . Para un laboratorio de 20 m^2 ($4\text{m} \times 5\text{m}$), tenemos un aforo máximo de: $20 / 3.14 = 6.37$ (6 personas). Por lo que se debe señalar los espacios de distancia, marcando con un X que determinan la no utilización de espacios.

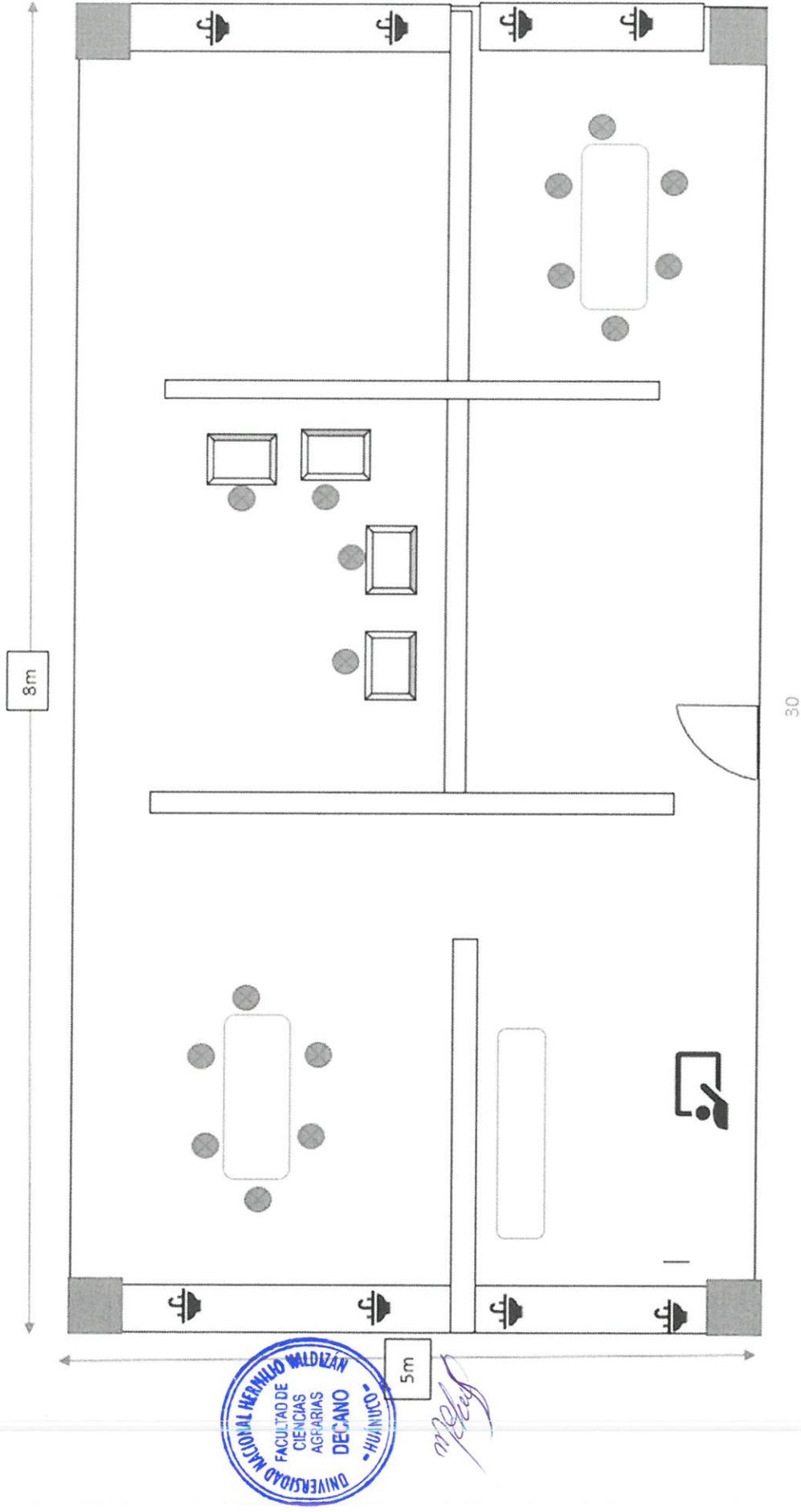
- **Número de personas:** Según las formulas y en estricto cumplimiento con el protocolo de bioseguridad el aforo para el laboratorio de biotecnología vegetal es de 12 personas.

$$40 \text{ m} / 3.14 = 12.61$$



**“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA VEGETAL**

Imagen 08: Mapa de identificación de las señales de seguridad y puntos de acopio con los que cuenta el laboratorio de Biotecnología Vegetal



5m

[Handwritten signature]



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



2.6. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA VEGETAL.

La limpieza es el proceso por el cual se elimina la suciedad, grasa, polvo y otros elementos visibles o no, que cubren las superficies y objetos, causan su deterioro y se convierten en medios de cultivo para gérmenes de todo tipo: bacterias, virus, hongos, parásitos y demás organismos que pueden afectar la salud de las personas.

La desinfección, por su parte, es el proceso que tiene por objeto eliminar los organismos (bacterias, hongos, levaduras y virus entre otros) a través de medios físicos, químicos y por quipos que emiten radiación como es el caso de los radiadores UV.

Para realizar desinfección química es indispensable elegir el agente apropiado, como es el caso del hipoclorito de sodio (lejía), amonio cuaternario de quinta generación, entre otros, en la concentración adecuada tal como indica el MINSA sobre el uso de agentes químicos para desinfección y esterilización hospitalaria. Buscando, asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles, etc. El responsable del laboratorio biotecnología vegetal, con apoyo del técnico de laboratorio y personal de limpieza, deberán velar por el cumplimiento de limpieza y desinfección al inicio, durante y después de la práctica, teniendo en cuenta los cambios de turno, asimismo se evaluará la frecuencia diaria de la limpieza de las instalaciones.



2.6.1. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

- Antes de realizar la limpieza
 - Quitarse anillos, aretes, pulseras y recogerse el cabello.
 - Colocarse ropa de trabajo necesario para cada actividad (Overol o de ser requerido overol de bioseguridad, gorro, gafas, barbijo, botas y guantes).
 - Realizar el lavado y desinfección de manos correspondiente.
 - El encargado de la limpieza debe conocer las proporciones de los desinfectantes que se utilizaran

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL

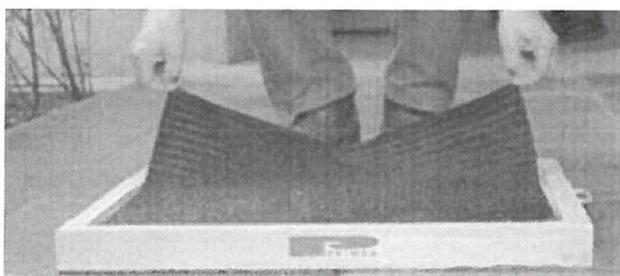


➤ Actividades de limpieza

- El personal de limpieza y conserjería mediante las indicaciones del técnico de laboratorio, deben seguir los lineamientos establecidos por las autoridades de salud.
- Cualquier inconveniente o aspecto que limiten la actividad de limpieza y desinfección debe comunicarse al responsable directo o autoridad de la facultad respectiva.
- El personal de limpieza mediante las indicaciones del técnico de laboratorio debe controlar el cambio de los pisos de desinfección al ingreso de los ambientes (control de pediluvios).



Imagen 09: uso de pediluvio



- Previo a efectuar la desinfección en el laboratorio se debe ejecutar un proceso de limpieza de superficies, mediante la remoción de materia orgánica e inorgánica, usualmente mediante fricción, con la ayuda de detergentes, enjuagando posteriormente con agua para eliminar la suciedad por arrastre.
- Una vez efectuado el proceso de limpieza, se debe realizar la desinfección de superficies ya limpias, con la aplicación de productos desinfectantes a través del uso de trapeadores, entre otros métodos.
- Para las superficies que podrían ser dañadas por el hipoclorito de sodio, se puede utilizar alcohol líquido de 70°.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- Cuando se utilizan productos químicos para la limpieza, es importante mantener la instalación ventilada (por ejemplo, abrir las ventanas, puertas o mamparas) para proteger la salud del personal de limpieza.
- Está prohibido barrer los pisos en seco para no levantar partículas al aire.
- Se procederá a rociar solución del producto amigable de desinfección con equipo pulverizador manual.
- La limpieza se realizará al inicio y al final de cada jornada de práctica, asimismo se deberá realizar cada vez que ingresa otro grupo de trabajo de acuerdo a la programación aprobada por el área de Servicios Generales.
- Todas las bolsas de basura que sean utilizadas deberán ser de un solo uso y renovadas a diario y/o cada vez que sea necesario su reemplazo.
- Se procederá a rociar solución del producto amigable en las mesas de trabajo y toda la mobiliaria que haya tenido contacto directo con los estudiantes, docentes, jefes de práctica y técnicos.
- Antes del inicio de cada actividad académica y sin perjuicio de las labores de limpieza y desinfección previamente realizados, el personal docente se encuentra obligado a realizar la limpieza de su escritorio, equipos (teclado, mouse, impresoras) e implementos, con una solución de alcohol isopropílico u otro que resulte adecuado. Igualmente, los estudiantes en el laboratorio proceder a la misma limpieza de las mesas de trabajo y equipos a utilizar. En cada ambiente se contará con soluciones de alcohol isopropílico, de cloro y agua y paños que serán utilizados
- Los equipos que se empleen en las practicas (computadora, mouse, Tablet, entre otros) pasarán necesariamente por un proceso meticuloso de desinfección a cargo de personal adiestrado con esta finalidad, poniendo especial énfasis en refractómetros o alcoholímetros, binoculares, etc. que son utilizados haciendo contacto con el rostro. Esta tarea se realizará diariamente y cuando sea necesario.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



➤ Disposición de residuos

- Terminada la jornada el personal de limpieza realiza el recojo de los residuos generados y disponerlos en los respectivos basureros.
- Para retirar las bolsas de basura, el personal de limpieza deberá utilizar guantes impermeables y estar con el respectivo overol.
- Evitar introducir las manos en las bolsas de basura.
- Hacer doble nudo a las bolsas.
- Las bolsas de basura con material posiblemente contaminado (barbijos y guantes desechados, papeles de los baños, y otros) deben disponerse en una segunda bolsa, aplicar doble nudo y rociar con solución desinfectante a base de hipoclorito al 0,1%.
- Los residuos comunes deben ser dispuestos de la misma forma en bolsas cerradas y con doble nudo.



Imagen 10: Bolsa de basura

2.6.2. NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACION DE SOLUCIONES

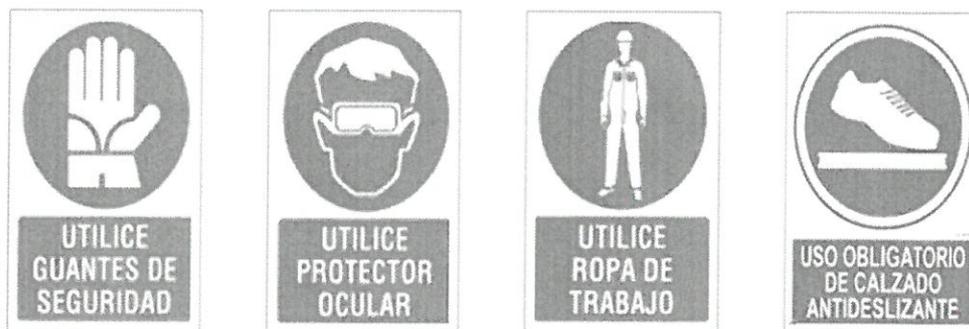
- Conservar el envase de hipoclorito de sodio concentrado, bien cerrado y en lugar alejado
- de la luz solar.
- Conservar el rótulo original de los productos concentrados.
- No preparar soluciones desinfectantes con agua caliente.
- No mezclar productos de limpieza con los de desinfección.
- Dosificar el producto concentrado lentamente y evitando salpicaduras de producto.
- Uso obligatorio de protección ocular, guantes de látex (uso doméstico) y ropa de trabajo.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



Imagen 11: EEPs de protección



2.6.3. INSUMOS

- En el caso de desinfección por productos químicos, se tienen los siguientes comúnmente utilizados: (Todo ello de acuerdo a R.D N°003-2020-INACAL/DN)
- Desinfectantes (hipoclorito de sodio): Contenga lejía al 5% a una dilución 1:50 (1 parte de lejía y 50 partes de agua) preparado el mismo día que se va a utilizar, o bien con otro desinfectante. Esto equivale a que por cada litro de agua se agrega 20 ml de cloro (4 cucharadas).
- Alcohol al 70%
- Peróxido de Hidrogeno o agua oxigenada

Y para realizar desinfección con equipos radiadores de UV, se tendrá en cuenta el área cuadrada total para considerar el tiempo de exposición con radiación por UV de los ambientes. Por lo que esta totalmente prohibido ingresar al ambiente mientras se tiene encendido el quipo de radiación UV.

Los agentes químicos como el uso de quipos de radiación uv, garantizan la eliminación al 99.9 % de microorganismos vivos (bacterias, hongos, levaduras, virus entre otros).

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



2.7. MANEJO DE RESIDUOS

Se define las medidas generales de clasificación, recolección y disposición de residuos generados en las sesiones prácticas de las asignaturas que hacen uso del laboratorio de biotecnología vegetal., con el fin de evitar accidentes con sustancias químicas, biológicas, biocontaminadas, radioactivas, entre otros y el posible contagio de agentes infecciosos. Es deber de todos los presentes en la práctica (técnico de laboratorio, docentes, jefe de práctica y estudiantes), velar por la buena disposición de los residuos en el Laboratorio.

Recomendaciones generales:

Para poder llevar a cabo las actividades de este protocolo, habiendo terminado la práctica experimental, todo residuo peligroso y biocontaminado generado deben ser almacenados temporalmente en un punto determinado del laboratorio, teniendo en cuenta la señalización de almacenamiento de residuos peligrosos y biocontaminados.

Imagen 12: Contenedor de Residuo peligroso



Seguidamente el técnico con el conocimiento adquirido por la unidad deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- ✓ Según la capacidad del punto determinado, para el acopio temporal de los residuos peligrosos y biocontaminados, deberá tener en cuenta el traslado de estos residuos peligrosos y biocontaminados, al punto de acopio temporal de la UNHEVAL.



[Handwritten signature]

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- ✓ Antes del traslado de los residuos peligrosos y biocontaminados, deberán estar con fichas de identificación de seguridad, para ser pesados.
- ✓ El peso obtenido de los residuos peligrosos y biocontaminados con sus respectivas fichas de seguridad de identificación deberán ser registradas en el formato de residuos peligrosos generados por los laboratorios de la UNHEVAL.
- ✓ Teniendo el registro, recién se podrá almacenar los residuos peligrosos y biocontaminados en el punto de acopio temporal de la UNHEVAL.
- ✓ Los residuos peligrosos y biocontaminados generados son almacenados en el punto de acopio temporal de la Unheval por un plazo máximo de 03 meses.
- ✓ Y para la recolección, transporte y disposición final, de los residuos peligrosos y biocontaminados, almacenados en el punto de acopio temporal de la UNHEVAL, nuestra institución universitaria cuenta con una EPS (empresa proveedora de servicios SOMA HUALLAGA SAC), el cual realiza este servicio.
- ✓ Y como parte de la fuente de verificación de la disposición final que se da a los residuos peligrosos y biocontaminados, la EPS SOMA HUALLAGA SAC, entrega a la UNHEVAL, un manifiesto visado por la empresa autorizada INNOVA AMBIENTAL.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



CAPÍTULO III: MANEJO Y PREVENCIÓN.

3.1. COCIENTIZACIÓN AL ESTUDIANTE.

Se debe comprometer al estudiante a tomar acciones de generación, tratamiento y disposición para eliminar los residuos generados por la aplicación práctica de las clases, se debe evitar llevar cualquier tipo de productos comestibles a los laboratorios, y evitar arrojar envases descartables dentro o fuera de los laboratorios debiendo identificar el contenedor correspondiente para ello.

Se debe generar en el estudiante procedimientos de desinfección de instrumentos y/o equipos utilizados durante la clase práctica o la realización de un taller, para que otro estudiante (de otro grupo u horario) pueda utilizar sin riesgo alguno. Debe especificar el lugar de depósitos de los envases descartables.

3.2. CONDUCCIÓN DEL DOCENTE.

Se debe comprometer a tomar acciones necesarias para el monitoreo de las acciones del estudiante en cuanto a la eliminación de residuos generados por realización práctica de las clases, debe controlar el ingreso de alimentos a los laboratorios (deshacerse de ello en antes del ingreso al laboratorio o taller). Debe especificar el lugar de depósitos de los envases descartables.

Se debe realizar los procedimientos de desinfección de instrumentos y/o equipos utilizados durante la clase práctica o la realización de un taller, para que otro pueda utilizar sin riesgo alguno.

3.3. RESPONSABLES DEL LABORATORIO.

Debe de vigilar que el estado del laboratorio sean las adecuadas, así mismo debe restringir el acceso de cualquier otro que no sea el personal de limpieza con las medidas debidamente establecidas para la limpieza y desinfección del laboratorio.

Debe de controlar el tránsito de los estudiantes que acuden a los laboratorios, evitando el contacto dentro de la universidad con cualquier persona y despejando así las zonas con mayor aglomeración.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- El docente, jefe de práctica y técnico de laboratorio es responsable de la verificación del cumplimiento del presente protocolo, para el desarrollo de las prácticas en laboratorios, para cada cambio de horario y la salida, llevando el control periódico respecto al cumplimiento de las medidas establecidas en el presente protocolo e implementar las acciones correctivas cuando corresponda.
- El estudiante es responsable de cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas en el presente protocolo, para disminuir el riesgo de contagio durante las clases, y al ingresar y salir de la Universidad.

3.4. SITUACIONES DE CONTAGIO.

Para la prevención del contagio del COVID-19 es necesario conocer y garantizar el estricto cumplimiento de las normas de seguridad, los horarios de trabajo y las prácticas académicas, la caracterización de los docentes, estudiantes y administrativos estudiantes que ingresan a la Universidad. Esta información permite evidenciar las características proclives a la exposición al contagio en los lugares de trabajo.

En el marco de Seguridad y Salud en el Trabajo, se deben identificar las condiciones de salud de los docentes y administrativos (estado de salud, hábitos y estilos de vida, factores de riesgo asociados a la susceptibilidad del contagio), así como las condiciones de los sitios de trabajo a través de visitas de inspecciones periódicas.

3.5. DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VIGILANCIA DE TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

- Asegurar que se cumplan de recomendaciones dictadas por las autoridades y el gobierno para la prevención del contagio por Covid-19.
- No se permite el ingreso y/o acompañamiento a las instalaciones, así mismo, no se permite el ingreso de personas con síntomas de gripe, ni cuadros de fiebre mayor a 37. 5° C.
- Fomentar el autocuidado, especialmente el monitoreo de temperatura corporal y de síntomas respiratorios por parte de los que hacemos parte de la comunidad universitaria.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- Antes de ingresar a las instalaciones o iniciar labores, realizar el protocolo de lavado de manos, establecer una periodicidad mínima de cada 2 horas y al finalizar la jornada.
- Establecer en canal de información entre la Universidad, los estudiantes, docentes y administrativos para que informe cualquier sospecha de síntomas o contacto estrecho con personas confirmadas con COVID-19 y manejarlo de manera confidencial.
- El estudiante, docente o administrativo en caso de presentar síntomas o contacto estrecho con personas confirmadas con COVID-19 debe reportar dicha situación.
- La Unidad de Recursos Humanos reportará cada evento positivo, si se trata de un docente o administrativo, de igual manera verificará que efectivamente se haya realizado el reporte al Departamento Académico u Oficina. La Dirección de Bienestar Universitario reportará cada evento positivo de cualquier integrante de la comunidad universitaria.
- Consolidar y mantener actualizada una base de datos completa con estudiantes, docentes y administrativos (control con el área de Bienestar Universitario) las cuales en el caso de la alternancia educativa serán las últimas personas en reintegrarse a la Universidad por lo tanto seguirán en trabajo desde casa.
- Se debe desarrollar un proceso diario de monitoreo de estado de salud y temperatura del personal realizando la toma al ingreso y salida, con el debido registro nominal en formato establecido por la Universidad.
- Instruir a los estudiantes, proveedores y colaboradores en la aplicación de la etiqueta respiratoria, que incluye cubrirse la nariz al toser o estornudar con el antebrazo o con un pañuelo de papel desechable y deshacerse de él inmediatamente tras usarlo. Obligatorio uso de tapabocas, autocuidado.
- Se recomienda en lo posible trabajo en casa para el personal administrativo.
- En el caso del personal administrativo y docente de forma presencial, cada uno deberá limpiar su puesto de trabajo al iniciar y terminar labores (teclado, pantalla, superficie de escritorio, mouse)
- Es fundamental evitar tocar cualquier elemento que no sea indispensable de tocar y desinfectar llaves, maletas, entre otros.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA
VEGETAL



- Promover e implementar el uso de herramientas tecnológicas que reduzcan los contactos personales dentro de la empresa (por ejemplo: reuniones virtuales).
- Todos los integrantes de la comunidad universitaria de la UNHEVAL deben abstenerse de desplazarse a cualquiera de sus sedes en caso de presentar síntomas de gripa o un cuadro de fiebre mayor a 37.5°C, para lo cual deben informar a su jefe inmediato o docente de la condición, desde cada uno de sus hogares.

3.6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PRACTICAS EXPERIMENTALES EN EL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL.

Antes de llegar a la Universidad:

- Al salir de casa colóquese de manera correcta los elementos de protección personal (mascarilla) no se los quite por ningún motivo.
- Evite el contacto con otras personas, como saludo de mano o beso.

Durante la estancia en la Universidad:

- Al llegar a la Universidad identifíquese y muestre el DNI por los dos lados al vigilante para que este pueda verificar su nombre el padrón de estudiante, docentes y/o personal administrativo.
- Al entrar proceda a desinfectar los calzados en la bandeja destinada a ese uso y prosiga a seguir las indicaciones del personal de salud (toma de temperatura, registro de datos y verificación de anomalías en su estado de salud).
- Asegurarse de mantener la mascarilla puesta durante toda la jornada laboral/clases en el cual use las oficinas, laboratorios y/o talleres de la institución.
- Asegúrese de desinfectar su superficie de trabajo con alcohol o con suministros de desinfección antes de realizar su actividad académica y/o laboral.
- Evite el contacto con sus compañeros dedicándose únicamente a desarrollar su clase o su actividad de trabajo. Es recomendable solo coordinar aspectos importantes en tiempos cortos.
- Asegúrese de estar mínimamente a 1.5 metro de distancia de sus compañeros.



[Handwritten signature]

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



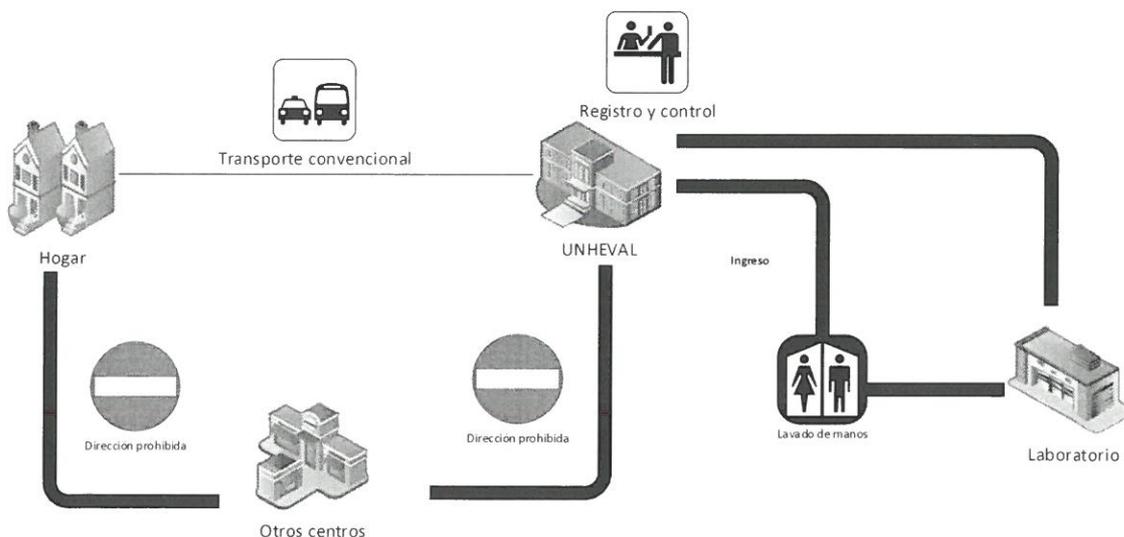
- Asegúrese de realizar con frecuencia el lavado de manos (generalmente cada 30 o 45 min) en un tiempo estimado de 1 a 2 minutos.
- Evite aglomeraciones en los servicios higiénicos y respete el orden de llegada y el espacio para poder usarlo.
- Evite estancias prolongadas en la Universidad dirigiéndose a los puntos de salida al terminar su jornada laboral y/o académica.
- Asegúrese de registrar sus datos y seguir las indicaciones del personal de salud al momento de salir de la Universidad.

Al salir de la Universidad:

- Evite dirigirse a otros puntos de aglomeración y conserve su salud, sin exponer a su familia y a sus compañeros.
- Asegúrese que al llegar a casa desinfectar los calzados y desinfectar la ropa usada en la jornada académica y/o laboral, lavando las suelas de los zapatos y lavando inmediatamente la ropa.
- Tome una ducha de 15 a 20 minutos para desinfectar la totalidad de su cuerpo expuesto.



Imagen 13: flujo del hogar a la clínica de simulación



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



3.7. DESPLAZAMIENTO A LA UNIVERSIDAD.

- Si los desplazamientos se realizan en medios de transporte masivo, se deberá hacer uso del tapabocas, procurando mantener distancia mínima de un metro (1 m) entre las personas al interior del vehículo.
- Mantener en lo posible gel anti-bacterial para aplicación a la subida y bajada del transporte y se debe mantener una ventilación constante durante el recorrido.
- Se debe evitar el uso de calefacción/aire acondicionado que circulen aire.
- Se recomienda guardar una silla de distancia entre persona y persona
- Incentivar el uso de otros medios de transporte como bicicleta, motocicleta, entre otros y realizar la limpieza y desinfección de los elementos como cascos, guantes, gafas, etc.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

4.1. AL SALIR DE LA UNHEVAL CIENCIAS AGRARIAS O CAMPUS UNIVERSITARIO

- Estar atento a las indicaciones de la autoridad local sobre restricciones a la movilidad y acceso a lugares públicos.
- Visitar sola mente aquellos lugares estrictamente necesarios y evitar conglomeraciones de personas.
- Asignar un adulto para hacer las compras, que no pertenezca a ningún grupo de alto riesgo.
- Restringir las visitas a familiares y amigos si alguno presenta cuadro respiratorio.
- No saludar con besos, ni abrazos, ni dar la mano.
- Utilizar tapabocas en el transporte público, supermercados, bancos, y demás sitios.
- En casa debe usar tapabocas en caso de presentar síntomas respiratorios o si convive con personas que perteneces al grupo de riesgo de contagio.



4.2. AL REGRESAR A LA VIVIENDA.

Si el docente, estudiantes o administrativo convive con personas mayores de 60 años, o con personas con enfermedades preexistentes de alto riesgo para complicaciones en caso de contraer COVID-19, como: Diabetes, Enfermedad cardiovascular -Hipertensión Arterial- HTA, Accidente Cerebrovascular — ACV, VIH, Cáncer, Uso de corticoides o inmunosupresores, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica -EPOC, mal nutrición (obesidad y/o desnutrición), Fumadores o con personal de servicios de salud, debe extremar las siguiente precauciones:

- Mantener la distancia al menos de dos metros.
- Utilizar tapabocas en casa, especialmente al encontrarse en un mismo espacio que la persona a riesgo y al cocinar y servir la comida.
- Aumentar la ventilación del hogar.
- Si es posible, asignar un baño y habitación individual para la persona de riesgo. Si no es posible, aumentar ventilación y limpieza y desinfección de superficies de todas las áreas del hogar.

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



- Asegúrese que al llegar a casa desinfectar los calzados y desinfectar la ropa usada en la jornada académica y/o laboral, lavando las suelas de los zapatos y lavando inmediatamente la ropa.
- Tome una ducha de 15 a 20 minutos para desinfectar la totalidad de su cuerpo expuesto.
- Lavar y desinfectar en forma regular pisos, paredes, puertas y ventanas, e incrementar estas actividades en las superficies de los closets, roperos, armarios, barandas, pasamanos, picaportes, interruptores de luz, puertas, gavetas, topes de puertas, muebles, juguetes, bicicletas, y todos aquellos elementos con los cuales las personas de la familia tienen contacto constante y directo.
- La limpieza y desinfección debe realizarse procurando seguir los pasos: i) retiro de polvo, ii) lavado con agua y jabón, iii) enjuague con agua limpia y iv) desinfección con productos de uso doméstico.
- Limpiar y desinfectar todo aquello que haya estado en el exterior de la vivienda o que es de manipulación diaria, como: computadores, mouse, teclados, celulares, teléfonos fijos, control remoto, otros equipos electrónicos de uso frecuente, que se limpian empleando un paño limpio impregnado de alcohol al 70% o con agua y jabón, teniendo precaución para no averiarlos.
- Lavar con regularidad fundas, sábanas, toallas, etc.
- Utilizar guantes para manipular la ropa, evitar sacudir la ropa y no permitir el contacto de esa ropa con el cuerpo.



“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA
VEGETAL



ANEXO

**“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL LABORATORIO BIOTECNOLOGIA VEGETAL**

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
FORMATO N° 03**

Facultad: Ciencias Agrarias	Responsable Área:
Responsable del Laboratorio: Laboratorio de Biotecnología vegetal	Objetivo:
Código del Laboratorio: N° PABELLÓN	

NOTA: El documento incluye comentarios y vínculos, sólo desplaza el cursor por los principales campos.

Categoría	Actividad (Rutina - No Rutina)	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	N° PERSONAS	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS				PLAN DE ACCIÓN		
				FUENTE	SITUACION			SEGURIDAD		HIGIENE OCUPACIONAL				
								Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo		Existe Evaluación de Riesgo	Nivel de Riesgo
S	Dictar clases de manera presencial (Rutina)	12	12	Proyección de manutención inadecuada e insuficiente	Los equipos del laboratorio no cuenta con el adecuado mantenimiento	Golpeado contra objetos o equipos	asegurar los equipos en un lugar fijo	5	4	20	Moderado			
S	Dictar clases de manera presencial (Rutina)	12	12	Equipos con partes alterados o defectuosos	Existencia de equipos con partes alterados y equipos malogrados	Otro. Golpeado con objeto o herramienta	1. Verificación de prevención de los equipos existentes en el laboratorio. 2. Reparación y cambio de repuestos a los equipos en mal estado.	5	6	30	Moderado			
S	Dictar clases de manera presencial (Rutina)	12	12	Falta de manual de instrucciones (original)	Falta de instrucciones del adecuado manejo de equipo se manejará en el momento por parte de los docentes	Otro. Equipos malogrados	1. Colocar un instructivo del correcto uso de los equipos	3	6	18	Bajo			
S	Dictar clases de manera presencial (Rutina)	12	12	Falta de señalización (s)	Ingrediente ambiente sin los correspondientes señalamientos	Otro. Contacto con otras personas u otros equipos	1. Colocar señalamientos de seguridad en el laboratorio.	9	6	54	Importante			
S	Dictar clases de manera presencial (Rutina)	12	12	Falta de orden y aseo (A)	Espacios limpios de polvo, cualquier lugar y superficies sin desinfectar	Otro. Contacto con virus o bacterias, contacto con objetos o sustancias o punzantes, alergias e irritación	Programación periódica de acuerdo al horario de clases, para la limpieza del laboratorio. Establecer lugares para cada materia u objeto que se encuentre en el laboratorio.	9	6	54	Importante			
H	Trasladar desperdicios y limpiar ambientes (Rutina)	12	12	Falta de rotulación (R)	Trabajo de los estudiantes y bases de laboratorio	Otro. Contacto con objetos punzantes y/o sustancias nocivas	Colocar los desperdicios en los recipientes necesarios en el laboratorio y señalizar el tipo de materia que se desecha en cada uno.	5	6	30	Moderado	Si	Calificativa importante	La atención de polvo a los equipos que pueda de envenenar a los equipos del laboratorio

Revisado por: _____ **Fecha:** _____

Revisado por: _____ **Fecha:** _____

Elaborado por: _____ **Fecha:** _____

Elaborado por: _____ **Fecha:** _____

