



UNAAT

EXCELENCIA CIENTÍFICA Y ACADÉMICA
CON RESPONSABILIDAD SOCIAL



**LICENCIADA
POR SUNEDU**

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA

APROBADO CON
RESOLUCIÓN DE COMISIÓN
ORGANIZADORA
Nº 0046-2026-UNAAT

PT-PS3.1-04



www.gob.pe/unaat
064 260103



FEBRERO - 2026



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 2 de 60

HOJA DE CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	Resolución de Comisión Organizadora N ° 0046-2026-UNAAT	10-02-2026	En cumplimiento a la Ley Universitaria N ° 30220

TABLA DE APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Elaborado/Modificado	Revisado	Aprobado
Lic. Hans Meza Torres Mg. Nilda Hina Torrejon Rivera Area de laboratorio de la UNAAT	 Econ. Douglas Hualre Damlán JEFE (E) DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Oficina de Gestión de la Calidad	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA COMISIÓN ORGANIZADORA Dra. Milagro Anuario Henriquez Sudrez PRESIDENTE Comisión Organizadora Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 3 de 60



COMISIÓN ORGANIZADORA



Presidente : Dra. Milagro Rosario Henriquez Suárez
 Vicepresidente Académico (e) : Dr. David Elí Salazar Espinoza
 Vicepresidente de Investigación : Dr. David Elí Salazar Espinoza.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139

COMISIÓN ORGANIZADORA

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0042-2026-UNAAT

Acobamba, 10 de febrero de 2026

VISTO:

PROVEÍDO N° 235-2026-UNAAT/P (10.02.2026), INFORME TÉCNICO N° 009-2026-UNAAT-P-OGC (10.02.2026), OFICIO N°0070-2026-UNAAT/P-C-FCS (10.02.2026), INFORME N° 03-2026-UNAAT/FCS/LAB (10.02.2026); y

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo 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 las leyes;

Que, según Ley N° 29652, modificada por la Ley N° 30139, se creó la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, como persona jurídica de derecho público interno;

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 142-2018-SUNEDU/CD, de fecha 18 de octubre de 2018, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria resolvió otorgar la licencia institucional a la UNAAT, para ofrecer el servicio educativo superior universitario; la misma que fue modificada con Resolución del Consejo Directivo N° 061-2022-SUNEDU/CD, de fecha 17 de junio de 2022, en el extremo de reconocer la creación de dos (2) locales y el cambio de locación;

Que, el artículo 29 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que, aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación constituye una Comisión Organizadora y que el proceso de constitución de una universidad concluye con la designación de sus autoridades, dentro de los plazos establecidos por el Ministerio de Educación;

Que, con la Resolución Viceministerial N° 008-2023-MINEDU, de fecha 11 de enero de 2023, se reconfirma la Comisión Organizadora de la UNAAT, integrada por los académicos Dra. Milagro Rosario Henríquez Suárez, como Presidente; Dr. Angel Almidón Elescano como Vicepresidente Académico y Dr. David Eli Salazar Espinoza como Vicepresidente de Investigación;

Que, asimismo, de la Resolución de Comisión Organizadora N° 0423-2025-UNAAT, de fecha 04 de diciembre de 2025, se resuelve encargar, ante la ausencia del Vicepresidente Académico, al Dr. David Eli Salazar Espinoza, Vicepresidente de Investigación, las funciones de Vicepresidente Académico, a partir del 04 de diciembre de 2025 hasta que se emita la Resolución Viceministerial correspondiente;

Que, a través del Oficio N°0070-2026-UNAAT/P-C-FCS el Coordinador de la Facultad de Ciencias de la Salud presenta los protocolos de seguridad de los laboratorios de la Facultad de Seguridad de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud, para su aprobación; adjuntando el Informe N°03-2026-UNAAT/FCS/LAB, del Responsable del Área de Laboratorio de Enfermería;

Que, el Jefe de la Oficina de Gestión de Calidad, con el Informe Técnico N° 009-2026-UNAAT-P-OGC, considera viable los protocolos propuestos por la Facultad de Ciencias de la Salud;

Que, visto en Sesión Ordinaria N° 06, de fecha 10 de febrero de 2026, los miembros de la Comisión Organizadora acordaron unánimemente APROBAR los protocolos de seguridad de los laboratorios, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNAAT; y

En uso de las atribuciones conferidas al Titular del Pliego por la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la UNAAT y la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificada con R.V. N° 055-2022-MINEDU y conforme a los acuerdos en sesión de Comisión Organizadora;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Centro de Cómputo de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Anatomía y Fisiología de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

///...



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139

COMISIÓN ORGANIZADORA

...///RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0042-2026-UNAAT

Pág. 2

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Promoción de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Habilidades de Simulación Clínica Especializada de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO QUINTO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Habilidades de Simulación Clínica Básica de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEXTO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Dietética y Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Debriefing de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO OCTAVO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO NOVENO.- NOTIFICAR a la Alta Dirección, Facultad y Departamento Académico de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Oficina de Tecnologías de la Información y Oficina de Gestión de la Calidad, para su conocimiento y demás fines.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
COMISIÓN ORGANIZADORA

.....
Dra. Milagro Rosario Henriques Sudrez
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA
.....
Lic. Bethzabe Barrueta Vilchez
SECRETARÍA GENERAL



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 6 de 60

CONTENIDO

	PREÁMBULO	7
	I. OBJETIVO	9
	II. ALCANCE.....	9
	III. MARCO LEGAL	9
	IV. DEFINICIONES.....	10
	V. RESPONSABILIDADES:.....	13
	VI. EQUIPOS PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVO	16
	VII. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO	20
	ANEXO 01: IPERC	34
	ANEXO 2: PETS	39

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 7 de 60

PREÁMBULO

El presente Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Anatomía y Fisiología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma tiene como objetivo establecer procedimientos y directrices claras para garantizar la seguridad y salud de los estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes que participan en las actividades de este laboratorio.

El Laboratorio de Anatomía y Fisiología es un espacio donde se llevan a cabo prácticas de Anatomía y Fisiología, el cual consta de tres mesas de anatomía sectra, maquetas anatómica, esqueletos humanos una mesa de disección.

La Mesa de Anatomía Sectra es una herramienta de visualización y disección virtual de alta tecnología que ofrece un valor inmenso para la enseñanza de la Anatomía y la Fisiología al integrar la estructura con la función y la clínica.

Su importancia principal radica en la capacidad de conectar la anatomía tridimensional con la imagenología médica y la patología de casos reales, sentando las bases para una comprensión funcional y clínica del cuerpo humano.

La Mesa Sectra revoluciona la enseñanza de la anatomía al ir más allá de los modelos estáticos o la disección tradicional. En el cual se puede realizar:

- Visualización 3D Interactiva: Permite a los estudiantes rotar, hacer zoom y segmentar estructuras (huesos, músculos, nervios, vasos) en imágenes de pacientes reales (CT, MRI). Esto facilita una comprensión espacial y topográfica mucho más profunda que los atlas 2D.
- Disección Virtual Repetible: Los estudiantes pueden realizar cortes virtuales en cualquier plano (sagital, coronal, transversal) y remover capas de tejido sin dañar el "sujeto", permitiendo la repetición ilimitada de las prácticas. Es el complemento ideal y un sustituto parcial de la disección cadavérica.
- Variaciones Anatómicas: Al usar casos clínicos reales del Portal de Educación Sectra, los alumnos pueden estudiar la diversidad de la anatomía humana y las variaciones individuales, preparando mejor para la práctica clínica real.
- Integración Morfológica: Algunas plataformas de Sectra integran datos de histología y embriología, permitiendo a los estudiantes ver las estructuras anatómicas desde una perspectiva macroscópica y microscópica de forma unificada.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 8 de 60

Dado el enfoque académico y la naturaleza de las actividades que se llevan a cabo en este laboratorio, es esencial contar con un protocolo de seguridad que no solo contemple los riesgos inherentes a la simulación clínica, sino que también asegure el bienestar de los participantes y garantice la correcta ejecución de los procedimientos. Para ello, se ha realizado una Matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles), que ha sido utilizada para identificar los peligros potenciales asociados con las actividades en el laboratorio, evaluarlos y establecer medidas de control para mitigar los riesgos. Esta matriz es fundamental para el diseño de los procedimientos de seguridad establecidos en este protocolo.

La aplicación de este protocolo permitirá:

- Minimizar los riesgos inherentes al uso de equipos, materiales y espacios del laboratorio.
- Establecer responsabilidades claras para el personal docente, técnico y los estudiantes.
- Contar con procedimientos de actuación en caso de urgencia y emergencias.
- Promover una cultura de prevención y seguridad en la formación profesional.

La implementación de este protocolo, respaldada por la Matriz IPERC, permite establecer un marco de trabajo seguro para el personal docente, los estudiantes y los técnicos, minimizando los riesgos durante las actividades de simulación en los laboratorios de anatomía y fisiología. Además, asegura el cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo una cultura de prevención y responsabilidad en el manejo del laboratorio de anatomía y fisiología.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 9 de 60



I. OBJETIVO

Establecer y cumplir un protocolo que garantice la salud, el bienestar y la seguridad de las personas involucradas en las actividades del Laboratorio de anatomía y fisiología, asegurando que el trabajo se realice de manera eficiente y segura, conforme a la normativa vigente, y minimizando los riesgos asociados con la simulación clínica y el uso de los equipos y materiales del laboratorio.

II. ALCANCE

El presente protocolo de seguridad es de aplicación obligatoria a todos los estudiantes, docentes, personal técnico, administrativo y personal en general que tenga acceso al Laboratorio de anatomía y fisiología de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Este protocolo cubre todas las actividades realizadas dentro del laboratorio, incluyendo el uso de los equipos, materiales y la infraestructura del laboratorio de anatomía y fisiología

III. MARCO LEGAL

El presente protocolo de seguridad se fundamenta en las siguientes normativas legales, que establecen las directrices para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, estudiantes y personal en el ámbito de los laboratorios de simulación clínica:

- Ley N.º 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, que establece las condiciones y normas para proteger la salud de los trabajadores, promover una cultura de prevención y la responsabilidad del empleador en la seguridad de sus trabajadores.
- Ley N.º 28611: Ley General del Medio Ambiente en Perú, que garantiza el derecho de los ciudadanos a un ambiente saludable y equilibrado, imprescindible para el desarrollo de la vida.
- Ley N.º 26842: Ley General de Salud, que regula el manejo de sustancias y productos peligrosos para la salud, incluyendo medidas de seguridad, infracciones y sanciones en su uso.
- Decreto Supremo N.º 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo objetivo es promover una cultura de prevención de riesgos laborales y establece disposiciones para la gestión de la seguridad y la salud en los lugares de trabajo.
- Decreto Supremo N.º 015-2005-SA: Establece los límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo, con el fin de reducir la exposición a sustancias peligrosas.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 10 de 60

- MPR-CNSP-013: Manual de Bioseguridad para Laboratorios del Ministerio de Salud, que define las prácticas seguras para el manejo de agentes biológicos y químicos en entornos de laboratorio.
- DIGESA: Manejo de residuos sólidos hospitalarios, normativas de la Dirección General de Salud Ambiental que regulan la gestión de residuos peligrosos generados en actividades médicas y académicas.
- R.M. 554-2012/MINSA: Norma Técnica de Salud para la gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, asegurando que los residuos sean manejados de manera segura.
- Norma Técnica de Prevención, NTP 135: Directrices para la seguridad en laboratorios, que detallan las medidas para prevenir accidentes y proteger tanto a los usuarios como al entorno laboral.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, que establece las políticas de seguridad específicas para las actividades realizadas en la universidad, incluida la gestión de laboratorios.

IV. DEFINICIONES

En el presente documento se utilizarán una serie de términos usados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo, por tal motivo es importante establecer una definición clara basados en el D.S. 005-2012-TR, siendo los siguientes:

- **Accidente de trabajo:** 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, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Acto inseguro:** Comportamiento que podría dar paso a la ocurrencia de un accidente.
- **Agente Biológico:** Todo organismo viviente capaz de causar infección, enfermedad o muerte en el ser humano con inclusión de los genéticamente modificados y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- **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.
- **Asepsia:** Conjunto de procedimientos destinados a prevenir la contaminación de objetos y superficies inanimadas, manteniéndolos libres de microorganismos patógenos. Se aplica en materiales, equipos e instrumentos.
- **Antisepsia:** Conjunto de procedimientos realizados en seres vivos (piel y mucosas), utilizando sustancias químicas denominadas antisépticos, con el fin de eliminar o inhibir la proliferación de microorganismos y prevenir infecciones.
- **Antisépticos:** Se definen como agentes germicidas para ser usados sobre la piel y los tejidos vivos. Aunque algunos germicidas pueden ser utilizados como desinfectantes y antisépticos (alcohol 70-90%), su efectividad no es necesariamente la misma en cada caso, un buen antiséptico puede no ser eficaz como desinfectante o viceversa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 11 de 60

- **Área Contaminada:** Área donde se manipulan microorganismos de riesgo. Ejemplo: Laboratorios donde se manipulan virus, bacterias, producción de antígenos, etc.
- **Bacteriostático:** Agente que inhibe el crecimiento bacteriano sin llegar a destruirlas.
- **Bactericida:** Elemento o sustancia química que destruye las bacterias.
- **Bioseguridad:** La bioseguridad es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desarrollo de sus funciones, también al paciente y el medio ambiente.
- **Bioseguridad:** Conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno. Complementariamente se incluye normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. Modernamente se incorporan también las acciones o medidas de seguridad requeridas para minimizar los riesgos derivados del manejo de un organismo modificado genéticamente (OMG), sus derivados o productos que los contengan, y uso de la tecnología del ADN recombinante (ingeniería genética) y otras técnicas moleculares más recientes.
- **Contenedor primario:** Recipiente que entrega el proveedor con la sustancia química.
- **Debriefing:** Proceso de retroalimentación estructurado que ocurre después de la simulación clínica. Consiste en la reflexión guiada, análisis crítico y discusión de las acciones realizadas, con el propósito de consolidar aprendizajes, corregir errores y mejorar el razonamiento clínico y la toma de decisiones.
- **Derrame:** Fuga, descarga o emisión, producida por práctica o manipulación inadecuada de las sustancias peligrosas.
- **Desechos Hospitalarios:** Son elementos resultantes (subproductos del proceso de atención a los usuarios, que incluye desde el ingreso, hasta su hospitalización y egreso
- **Desinfección:** Proceso que forma parte de las medidas de **asepsia** y que consiste en aplicar sustancias químicas sobre **objetos y superficies inanimadas** para reducir o eliminar la mayoría de microorganismos patógenos. A diferencia de la esterilización, la desinfección **no destruye todas las formas de vida microbiana** (las esporas suelen resistir).
- **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.
- **Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE):** Método de evaluación práctica en el que el estudiante se enfrenta a escenarios clínicos simulados, con estaciones diseñadas para valorar sus competencias en diagnóstico, comunicación, procedimientos y toma de decisiones.
- **Expuesto:** Que está en riesgo de contagio.
- **Elemento 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.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 12 de 60

- **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.
- **Ensayo:** Operación técnica que consiste en la determinación de una o varias características o el rendimiento de un producto, material, equipo, organismo, fenómeno físico, proceso o servicio dados de acuerdo con un procedimiento especificado.
- **Esterilización:** Proceso que mediante el empleo de agentes físicos o químicos produce la inactivación total de todas las formas de vida microbiana en forma irreversible (estado esporulado y vegetativo).
- **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.
- **Fluido:** Dícese del cuerpo cuyas moléculas cambian con facilidad su posición relativa, que fluye como un líquido.
- **Hoja de seguridad:** Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.
- **Incompatibilidad:** Es el proceso que sufren las mercancías peligrosas cuando, puestas en contacto entre sí, puedan sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros.
- **Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente.
- **Laboratorio de debriefing:** Ambiente académico destinado al desarrollo de simulaciones clínicas y sesiones de debriefing, que cuenta con espacios de simulación, control y retroalimentación, orientados a garantizar una formación integral, segura y controlada en el área de salud.
- **Microorganismo:** Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, algunas algas y protozoos.
- **Patógeno:** Agente que es capaz de causar una enfermedad.
- **Neutralizar:** Hacer que una sustancia química sea neutra, que pierda su carácter ácido o básico.
- **Peligro Biológico:** Todo agente biológico y materiales que son potencialmente peligrosos para los seres humanos, animales o plantas.
- **Punzo-Cortantes:** Objetos o instrumental que tengan punta o filo, materiales utilizados para perforar o cortar.
- **Producto químico:** Designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos.
- **Reactivos:** Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos, tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.
- **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

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 13 de 60

entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o 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, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, corrosivos y tóxicos, que puede causar daño a la salud humana y al medio ambiente. Así mismo, se consideran peligrosos los envases en paquetes y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
- **Riesgo:** Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o explosión y la severidad de la lesión o enfermedad que pueden ser causados por evento o explosión.
- **Riesgo Biológico:** Es el riesgo vinculado a la exposición a microorganismos y los animales de laboratorio, que pueden dar lugar a enfermedades, su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas.
- **Riesgo Físico:** Riesgos vinculados a la manipulación o ingestión de gases o partículas radioactivas; exposición a radiaciones ionizantes y/o no ionizantes; exposición a ruidos y vibraciones o una carga calórica o eléctrica sobre la piel y quemaduras.
- **Riesgo químico:** Es aquel riesgo susceptible de ser producido por la exposición no controlada a sustancias químicas, la cual puede producir efectos agudos y/o crónicos, así como la consecuente aparición de enfermedades.
- **Sectra:** Sistema de enseñanza de anatomía interactiva y virtual, que integra imágenes reales de tomografías y resonancias magnéticas para que los estudiantes puedan explorar el cuerpo humano en 3D
- **Simulación clínica:** Estrategia educativa que utiliza escenarios diseñados con pacientes estandarizados o simuladores (de baja, mediana o alta fidelidad) para replicar situaciones de la práctica profesional en un entorno controlado, con el fin de desarrollar competencias técnicas, cognitivas y actitudinales en los estudiantes.
- **Simuladores de alta fidelidad:** Dispositivos electrónicos avanzados que reproducen con gran realismo las funciones fisiológicas humanas (respiración, circulación, respuestas a fármacos, sonidos cardiacos, entre otros), lo que permite entrenar al estudiante en situaciones complejas de atención médica sin poner en riesgo a un paciente real.
- **Trasvase:** Procedimiento de pasar un líquido de un recipiente a otro.
- **Vacunación:** Proceso orientado a obtener inmunidad activa y duradera de un organismo. La inmunidad activa es la protección conferida por la estimulación antigénica del sistema inmunológico con el desarrollo de una respuesta humoral (producción de anticuerpos) y celular.
- **Viscera:** Conjunto de órganos que cumple una función determinada.

V. RESPONSABILIDADES:

5.1. COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 14 de 60

El Comité es responsable de velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad, bioseguridad y ergonomía en todas las instalaciones destinadas a trabajos de laboratorio, talleres y ambientes circundantes, incluyendo de manera específica los laboratorios de simulación clínica y debriefing, donde realizan sus actividades los estudiantes, docentes y personal no docente. Su función principal es garantizar que dichas actividades se desarrollen en ambientes seguros, controlados y libres de riesgos innecesarios, promoviendo la prevención de accidentes y la protección integral de la salud de la comunidad universitaria.

5.2. DOCENTES:

- Conocer y aplicar el Protocolo de seguridad y bioseguridad del Laboratorio de anatomía y fisiología, siendo responsables de velar por el cumplimiento de estas normas por parte de los estudiantes durante todas las actividades académicas.
- Dar a los estudiantes las indicaciones básicas sobre los riesgos a los que están expuestos en el uso de simuladores, equipos audiovisuales y mobiliario, así como las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes o incidentes.
- Exigir el uso estricto del uniforme clínico oficial establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, así como de los elementos de protección personal (EPP) que correspondan según la práctica: guantes, mascarilla, lentes protectores y calzado cerrado.
- Supervisar el uso adecuado de las pantallas anatómicas de disección, garantizando que sean manipulados con responsabilidad y siguiendo las recomendaciones técnicas.
- Mantener las condiciones de orden, libre tránsito, disciplina y respeto a las normas durante cada sesión de anatomía y fisiología.
- Bajo ningún motivo dejar solos a los estudiantes durante las prácticas; deben supervisar en todo momento las actividades y fomentar las buenas prácticas de laboratorio de anatomía y fisiología.

5.3. ENCARGADO DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA:

- Conocer y aplicar el Protocolo de seguridad y bioseguridad para el Laboratorio de anatomía y fisiología. y velar por su cumplimiento en todas las actividades que se desarrollen.
- Garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad, bioseguridad y ergonomía en su área, así como en los nuevos espacios de simulación que se habiliten en cada ciclo académico.
- Ser el único responsable autorizado para la manipulación, adecuación, puesta en funcionamiento, mantenimiento y configuración del software de las plataformas interactivas de anatomía.
- Capacitar a docentes, personal técnico y estudiantes en el uso seguro de los simuladores y equipos, estableciendo los límites de manipulación, de modo que solo el personal competente realice las funciones críticas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 15 de 60

- Realizar controles periódicos sobre el cumplimiento de las medidas de seguridad y bioseguridad, implementando acciones correctivas cuando se detecten riesgos de accidentes o fallas en el equipamiento.
- Informar a los docentes y usuarios sobre las normas de seguridad y los requerimientos técnicos vinculados al uso de equipos y simuladores, asegurando que se respeten las condiciones de uso.
- Mantener en óptimas condiciones el material didáctico, de las maquetas anatómicas y las pantallas interactivas de anatomía.
- Supervisar la implementación de medidas de seguridad para emergencias, asegurando la disponibilidad de extintores, botiquines y señalización de salidas de evacuación.
- En caso de accidente, avisar de forma inmediata al docente responsable, coordinar con el Centro Médico Universitario y, de ser necesario, gestionar el traslado respectivo.
- Atender las visitas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UNAAT, cumpliendo con la prevención de riesgos y ejecutando las medidas correctivas dispuestas.
- En caso de incendio u otra emergencia, dirigir a los estudiantes y usuarios por las salidas establecidas hacia los puntos de reunión previamente señalizados.
- El encargado de laboratorio podrá delegar algunas de sus funciones en personal designado, excepto la manipulación, configuración y puesta en marcha de los simuladores de alta fidelidad y el software LLEAP, que por su complejidad técnica son de su competencia exclusiva.

5.4. ESTUDIANTES:

- Cumplir estrictamente con el Protocolo de seguridad y bioseguridad durante todas las actividades realizadas en el Laboratorio de anatomía y fisiología.
- Asistir obligatoriamente con el uniforme clínico oficial establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, así como con los elementos de protección personal (EPP) que correspondan según la práctica.
- Mantener en todo momento una conducta responsable, preservando el orden, la disciplina y el libre tránsito en los ambientes del laboratorio.
- Hacer uso adecuado y responsable de las plataformas de anatomía y de las maquetas y mobiliario, respetando las indicaciones del docente y del encargado del laboratorio.
- No manipular, las pantallas interactivas de anatomía (SECTRA), sin la autorización y supervisión directa del encargado del laboratorio, dado que estas funciones son de competencia exclusiva del profesional.
- Reportar de inmediato a los docentes o al encargado cualquier incidente, accidente, mal funcionamiento de las pantallas interactivas de anatomía (SECTRA), identificada durante la práctica.
- Colaborar activamente en el cumplimiento de las medidas de seguridad, bioseguridad y ergonomía, evitando conductas que puedan poner en riesgo su seguridad o la de sus compañeros.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 16 de 60

5.5. PERSONAL DE LIMPIEZA

- Garantizar la limpieza y desinfección regular de los ambientes del Laboratorio de anatomía y fisiología, así como de los servicios higiénicos anexos, siguiendo las pautas de bioseguridad establecidas por la Facultad de Ciencias de la Salud.
- Prestar especial atención a la desinfección de superficies de alto contacto (mesas, sillas, manijas, áreas comunes, ventanas) y de los espacios utilizados.
- Respetar las instrucciones del encargado del laboratorio respecto al procedimiento de limpieza de los simuladores de alta fidelidad y equipos audiovisuales, ya que estos dispositivos requieren protocolos específicos de cuidado y conservación.
- Hacer uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP) como guantes, mascarilla, calzado cerrado y uniforme de trabajo durante las labores de limpieza, desinfección y manipulación de residuos.
- Segregar de manera adecuada los residuos comunes y de bioseguridad generados en el laboratorio, utilizando los contenedores diferenciados para evitar contaminación cruzada.
- Reportar de inmediato al encargado del laboratorio cualquier desperfecto, daño en mobiliario, fuga de líquidos o situación de riesgo observada durante la limpieza.

VI. EQUIPOS PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVO

De acuerdo con la complejidad y el tipo de prácticas que se realizan en el Laboratorio de Anatomía y fisiología, la exposición a factores de riesgo es variable (físicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales). Para minimizar riesgos y garantizar la seguridad de estudiantes, docentes y personal de apoyo, es obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) y la implementación de equipos de protección colectiva (EPC).

6.1. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

El uso de EPP es obligatorio en todas las prácticas de Anatomía y fisiología, según lo establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud.

a) Uniforme

- **Indicación:**
Uso obligatorio en todas las prácticas de simulación clínica. Comprende pantalón negro, blusa o camisa blanca, zapatos de suela negros cerrados y antideslizantes, y guardapolvo blanco o mandilón descartable.
- **Recomendaciones:**
 - Debe usarse exclusivamente en el laboratorio.
 - Mantener en condiciones limpias e higiénicas.
 - El guardapolvo blanco debe estar siempre abrochado.
- **Criterios de cambio:**
Reemplazar si presenta roturas, manchas permanentes o desgaste que comprometa la higiene.
- **Disposición final:**

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 17 de 60

Uniformes en mal estado deben descartarse como residuo común, asegurando su reemplazo inmediato.

b) Gorra quirúrgica

- **Indicación:**
 - Para cubrir el cabello y evitar contaminación en prácticas en el laboratorio de anatomía y fisiología.
- **Recomendaciones:**
 - Debe cubrir completamente el cabello.
 - Usar gorra de tela lavable o desechable según disponibilidad.
- **Criterios de cambio:**
 - Desechables: al término de la práctica.
 - De tela: lavado después de cada uso.
- **Disposición final:**
 - Desechables en bolsa roja.

c) Mascarilla

- **Indicación:**
 - Uso obligatorio dentro del laboratorio para reducir riesgo de contaminación cruzada.
- **Recomendaciones:**
 - Ajustar correctamente cubriendo nariz y boca.
 - Evitar manipularla con las manos durante la práctica.
- **Criterios de cambio:**
 - Al término de cada práctica.
 - Si se humedece o deteriora.
- **Disposición final:**
 - Bolsa roja para material contaminado.

d) Guantes

- **Indicación:**
 - Para manipulación de simuladores, equipos y materiales con riesgo de contaminación (fluidos simulados, químicos de limpieza).
- **Recomendaciones:**
 - Seleccionar la talla adecuada.
 - Colocar sobre mangas del mandilón para proteger la piel.
 - No reutilizar guantes desechables.
- **Criterios de cambio:**
 - Después de cada práctica.
 - Durante la práctica si se rompen o contaminan excesivamente.
- **Disposición final:**
 - Bolsa roja.

e) Guardapolvo blanco o mandilón descartable (protección externa)

- **Indicación:**
 - Protección adicional del uniforme contra salpicaduras o contaminantes.
- **Recomendaciones:**

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 18 de 60

- Mantener abrochado durante toda la práctica.
- No recoger las mangas ni dejarlo abierto.

- **Criterios de cambio:**

- Al finalizar la práctica.
- Retirarlo inmediatamente si se contamina.

- **Disposición final:**

- Bolsa roja si es desechable; lavado si es textil.

f) Botas quirúrgicas

- **Indicación:**

- Protección del calzado en prácticas que requieran mayor asepsia o contacto con áreas húmedas.

- **Recomendaciones:**

- Usar sobre el calzado.
- Ajustar correctamente para evitar caídas.

- **Criterios de cambio:**

- Al final de la práctica o si presentan daños.

- **Disposición final:**

- Desechables en bolsa roja; reutilizables, desinfectar después de cada uso.

g) Lentes protectores o careta facial

- **Indicación:**

- Para prácticas con riesgo de salpicaduras o exposición a fluidos simulados.

- **Recomendaciones:**

- Colocar ajustando completamente a la cara.
- Evitar tocar los lentes con guantes contaminados.

- **Criterios de cambio:**

- Retirar al finalizar la práctica. Sustituir en caso de rayaduras o daños que afecten la visión.

- **Disposición final:**

- Reutilizables; deben desinfectarse después de cada uso.

6.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA:

a) Extintores de incendios

Son dispositivos portátiles diseñados para controlar y sofocar incendios en su fase inicial. Constituyen un elemento fundamental de seguridad en cualquier ambiente universitario.

- **Situación:**

- Colocados en lugares visibles, señalizados y de fácil acceso.
- Instalados en áreas estratégicas cercanas al laboratorio de anatomía y fisiología.
- Deben estar libres de obstáculos.

- **Características:**

- Color rojo con manómetro visible.
- Señalización fotoluminiscente para uso en emergencias.
- Capacidad y tipo de extintor (CO₂ o PQS) adecuados para equipos eléctricos y mobiliario.
- Inspecciones mensuales y mantenimiento anual certificado.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 19 de 60

b) Botiquín de primeros auxilios

Es un conjunto de materiales y equipos destinados a la atención inmediata de incidentes o emergencias menores.

- **Situación:**

- Ubicado en un lugar visible, accesible y señalizado dentro del laboratorio.
- De fácil acceso para docentes, estudiantes y personal.

- **Características:**

- Contenido básico: gasas, vendas, solución salina, alcohol, guantes, mascarillas, analgésicos de uso común, tijeras.
- Inventario actualizado con reposición periódica de insumos.
- Cierre hermético y disposición organizada de materiales.
- Supervisión periódica del encargado del laboratorio.

c) Señalización de seguridad

Conjunto de símbolos, colores y letreros que informan, advierten u orientan a los usuarios sobre medidas de prevención y evacuación.

- **Situación:**

- Instalados en entradas, pasillos, salidas de emergencia y puntos de reunión.
- Colocados en sitios visibles, a una altura adecuada y libres de obstáculos.

- **Características:**

- Señales fotoluminiscentes o reflectivas.
- Incluir rutas de evacuación, uso obligatorio de EPP, prohibiciones específicas y salidas de emergencia.
- Resistentes a la humedad y desgaste.
- Deben ser revisadas y reemplazadas en caso de deterioro

d) Sistemas de ventilación e iluminación

Son instalaciones que garantizan la calidad del aire y la visibilidad adecuada en las áreas del laboratorio de anatomía y fisiología.

- **Situación:**

- Presentes en cada sala del laboratorio.
- Complementados con ventanas o ventiladores según la infraestructura.

- **Características:**

- Ventilación natural o mecánica que asegure la renovación constante del aire.
- Iluminación uniforme y suficiente para el trabajo académico.
- Mantenimiento preventivo periódico para asegurar su funcionamiento.

e) Sistemas de grabación y monitoreo

Son herramientas tecnológicas destinadas a registrar, observar y analizar las prácticas que se puede trabajar en el laboratorio de anatomía y fisiología.

- **Situación:**

- Instalados en el laboratorio de anatomía y fisiología.
- Supervisados por el encargado del laboratorio.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 20 de 60

- **Características:**

- Cámaras y micrófonos discretos con buena calidad de imagen y sonido.
- Grabaciones destinadas exclusivamente a fines académicos.
- Acceso restringido para proteger la confidencialidad.
- Protocolos de almacenamiento y borrado según normativa institucional.

f) Duchas de seguridad y lava ojos

Son dispositivos de emergencia destinados a la descontaminación rápida de personas en caso de contacto con sustancias químicas o irritantes.

- **Situación:**

- Aunque el riesgo químico en el laboratorio de anatomía y fisiología es bajo, se recomienda contar con ellos en instalaciones institucionales estratégicas.
- Deben estar visibles, señalizados y a menos de 8 metros del área de riesgo.

- **Características de duchas:**

- Válvula de apertura rápida.
- Flujo continuo de agua potable, preferentemente templada.
- Cabezal amplio (20 cm o más).
- Sistema de drenaje operativo.

- **Características de lava ojos:**

- Dos rociadores con chorro de baja presión.
- Distancia entre boquillas de 15 a 20 cm.
- Activación manual o mediante pedal.
- Agua potable y sistema de desagüe.

- **Mantenimiento:**

- Revisión periódica de válvulas y caudal.
- Comprobación del estado de los desagües y limpieza de boquillas.
- Ensayos de funcionamiento programados.

VII. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO

7.1. EQUIPOS:

- 02 Mesa de disección virtual sectra
- 01 mesa de disección virtual

7.2. MATERIALES:

- Mesa metálica con terminal rodante.
- Mesas de melamina
- Sillas giratorias y deslizantes
- Equipo de computo
- 02 esqueletos móviles
- 02 maquetas anatómicas del cuerpo humano femenino y masculino armable.
- Maquetas anatómicas del estómago, corazón, cerebro, dientes, ojo, útero, vertebra, tubo digestivo, riñón y nefrona.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 21 de 60

VIII. DESCRIPCIÓN

8.1. Del Personal que Ingrese al Laboratorio:

Indicaciones	Recomendaciones	Acciones en caso de incumplimiento
Acceso al laboratorio	El acceso está limitado a los estudiantes inscritos en el curso y autorizados por el docente responsable.	Cualquier persona no autorizada debe salir del laboratorio. El docente reportará el incidente al encargado del laboratorio.
Heridas y cortes	Si tiene alguna herida o corte, cúbrala para evitar la contaminación. Informe inmediatamente al docente y encargado.	Las heridas deben ser vendadas adecuadamente, y guantes deben ser utilizados inmediatamente. El incumplimiento puede causar contaminación o infección.
Uso de lentes de contacto	No manipule lentes de contacto, excepto para retirarlos en caso de emergencia.	En caso de no seguir esta recomendación, el estudiante podría quedar expuesto a riesgos o contaminación. Se recomienda el uso de gafas protectoras si es necesario.
Mantenimiento del orden y limpieza	Mantenga siempre limpio y ordenado su lugar de trabajo antes, durante y después de la actividad.	El desorden podría generar accidentes o interferir con el trabajo en el laboratorio. El incumplimiento será corregido por el docente.
Zonas de paso libres de obstáculos	Mantenga las zonas de paso sin obstrucciones.	Si se encuentran obstáculos, el docente o encargado intervendrán para garantizar la seguridad.
Lavado de manos	Lávese las manos al entrar y salir del laboratorio, y después de contacto con productos biológicos o químicos.	El incumplimiento puede llevar a la propagación de contaminantes. Se realizará un recordatorio y se solicitará el cumplimiento inmediato.
Comportamiento en el laboratorio	Evite bromas o juegos, mantenga un comportamiento serio durante las prácticas.	El incumplimiento puede generar distracción y poner en peligro la seguridad. El docente tomará las medidas correctivas necesarias.
No correr dentro del laboratorio	Mantenga la calma en emergencias y transite con precaución.	En caso de correr, el docente o encargado realizará un llamado de atención y guiará el comportamiento adecuado.
Disposición de objetos personales	Coloque sus objetos personales en los lugares destinados para ello. Nunca sobre la mesa de trabajo.	Dejar objetos en áreas de trabajo puede contaminar equipos o simuladores. El docente verificará y corregirá el comportamiento.
Uso de guantes	Use guantes de látex al manipular las maquetas anatómicas o equipos para evitar contaminación. Nunca salgan del	Si no se cumplen estas normas, el docente sancionará con la retirada inmediata de los

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 22 de 60

	laboratorio con los guantes puestos.	guantes y solicitará el lavado de manos.
Sustracción de equipos o materiales	No saque equipos, materiales ni sustancias del laboratorio sin autorización del encargado o docente.	El incumplimiento resultará en una investigación del incidente y la posible suspensión del estudiante.

8.2. Del Trabajo Seguro:

Indicaciones	Recomendaciones	Acciones en caso de incumplimiento
Consulta de Fichas de Seguridad	Antes de realizar cualquier práctica, debe consultar las fichas de seguridad de los productos y materiales biológicos o químicos que va a utilizar, y leer detenidamente las etiquetas de las sustancias químicas.	Incumplimiento: Se suspenderá la práctica hasta que se revise adecuadamente la ficha de seguridad del material.
Seguir las indicaciones del personal	Al ingresar al laboratorio, debe seguir las indicaciones del personal a cargo (docente y encargado del laboratorio).	Incumplimiento: El estudiante será advertido y se tomará nota de cualquier acción contraria a las directrices.
Identificación de equipos de seguridad	Identifique la ubicación y uso de los equipos de seguridad, como kit de bioseguridad, sistemas de lavamanos, kit de derrames, salida de emergencias, extintores, entre otros.	Incumplimiento: Si no conoce o no identifica estos equipos, el estudiante no podrá realizar la práctica hasta que reciba la capacitación correspondiente.
Conocer la metodología y procedimientos	Antes de realizar cualquier trabajo, conozca la metodología y los procedimientos establecidos para las actividades a realizar.	Incumplimiento: No se podrá comenzar la práctica hasta que el estudiante esté informado sobre los procedimientos a seguir.
Uso de EPP	Utilice siempre los elementos de protección personal (EPP) necesarios de acuerdo al riesgo de la práctica (gafas, guantes, mascarilla, etc.). Revise continuamente el estado de sus EPP y desinféctelos para garantizar su efectividad.	Incumplimiento: El docente suspenderá la práctica hasta que el estudiante haga uso adecuado de los EPP.
EPP personal e intransferible	Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible, no deben ser compartidos con otros estudiantes.	Incumplimiento: El estudiante será advertido y deberá cumplir con las normativas de higiene de los EPP.
Vestimenta apropiada	La vestimenta debe ser cómoda y adecuada, preferentemente de algodón, para facilitar la movilidad. Los pantalones deben cubrir las piernas (por ejemplo, jeans), y las blusas deben tener mangas. Los mandilones deben ser sujetos completamente.	Incumplimiento: El estudiante no podrá realizar la práctica hasta que se cambie a la vestimenta adecuada.
Calzado adecuado	Debe usarse calzado cerrado y antideslizante que cubra completamente el pie.	Incumplimiento: El estudiante no podrá entrar al laboratorio hasta que utilice el calzado adecuado.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 23 de 60

No usar recipientes alimenticios para químicos	Nunca use recipientes alimenticios para contener productos químicos.	Incumplimiento: El docente notificará al estudiante y se realizará una investigación del incidente para evitar futuras transgresiones.
Revisión de equipos y materiales	Revise el estado óptimo de los materiales y equipos antes de utilizarlos. Si están dañados, repórtelos inmediatamente.	Incumplimiento: Si no se realiza la revisión, se procederá con una revisión completa de los equipos antes de iniciar cualquier práctica.
Trabajo en zonas con ventilación deficiente	No realice trabajos en zonas con ventilación deficiente. Asegúrese de que el laboratorio esté bien ventilado.	Incumplimiento: La práctica será suspendida hasta que se garantice la ventilación adecuada en el área.
Desecho de productos sólidos	No arroje productos sólidos a la pila de lavar. Use el método de decantación con agua y dispóngalos correctamente en el recipiente indicado.	Incumplimiento: El estudiante será notificado, y se procederá a realizar la disposición correcta de los desechos por el personal responsable.
Clasificación de materiales residuales y desechos	Los materiales residuales y desechos deben ser depositados en recipientes clasificados para su retiro y eliminación según los procedimientos adecuados.	Incumplimiento: El estudiante será responsable de disponer correctamente los desechos, y se reportará el incidente.
Accidentes y emergencias	En caso de un accidente, quemadura o lesión, comuníquelo inmediatamente al profesor o encargado del laboratorio para que se tomen las medidas correctivas.	Incumplimiento: El docente se encargará de evaluar la gravedad del incidente, y se tomará acción correctiva.
Desconexión de equipos	Asegúrese de que todos los equipos y materiales estén desconectados al finalizar el trabajo.	Incumplimiento: El encargado verificará que todos los equipos estén apagados y desconectados antes de la salida.
Uso de EPP al finalizar	Quítese los elementos de protección (guantes, mandil descartable) al terminar la práctica y colóquelos en el espacio destinado para ello.	Incumplimiento: El estudiante será corregido, y se le recordará la importancia de la higiene y la correcta disposición de los EPP.
Visitas en el laboratorio	No reciba visitas durante la práctica. Los visitantes deben estar autorizados previamente y utilizar los EPP correspondientes.	Incumplimiento: Las visitas no autorizadas serán notificadas al encargado del laboratorio, y no se les permitirá ingresar sin los debidos permisos y medidas de protección.
Evitar contacto con material contaminado	Evite contacto con material contaminado. No inhale, pruebe ni huela sustancias del laboratorio.	Incumplimiento: El estudiante será corregido, y se realizará un recordatorio sobre los riesgos de manipular sustancias sin protección.
Trabajo ordenado	Mantenga siempre el orden en su espacio de trabajo. Esto evita	Incumplimiento: El docente intervendrá para garantizar el orden en el laboratorio y



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 24 de 60

	accidentes y permite una ejecución eficiente de las tareas.	evitar cualquier tipo de accidente.
--	---	-------------------------------------

8.3. Proceso de Identificación de Riesgos

La identificación de riesgos en el Laboratorio de Anatomía y fisiología se fundamenta en la metodología IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles), que permite analizar de manera sistemática las actividades realizadas, reconocer los peligros presentes, estimar la magnitud del riesgo y aplicar medidas de control adecuadas. Este enfoque asegura que las prácticas académicas y de simulación se desarrollen en un ambiente seguro, reduciendo la probabilidad de accidentes y enfermedades ocupacionales.

TIPOS DE RIEGOS

- a) **Generales:** Se consideran aquellos que pueden producirse en cualquier espacio del laboratorio y no dependen directamente de la naturaleza de la actividad que se desarrolla. Entre ellos se encuentran los incendios y la generación de humo, la presencia de inundaciones o escapes de agua y gases, los fallos eléctricos como cortocircuitos o electrocuciones, así como las deficiencias de ventilación que pueden provocar intoxicaciones o asfixia. Asimismo, se incluyen fenómenos naturales como los movimientos sísmicos, que representan una amenaza constante en el contexto geográfico donde se ubica la institución.
- b) **Específicos:** Son aquellos propios de las actividades que se ejecutan en el laboratorio de Anatomía y fisiología, y están directamente vinculados con el uso de equipos, materiales y técnicas de aprendizaje. Dentro de esta categoría se encuentran:
- **Peligros físicos:** cortes, pinchazos, caídas, golpes, quemaduras por contacto térmico.
 - **Peligros biológicos:** exposición a fluidos, microorganismos o agentes patógenos.
 - **Peligros químicos:** manipulación de productos de limpieza, desinfectantes o sustancias utilizadas en simulación.
 - **Peligros ergonómicos:** posturas forzadas, esfuerzos físicos excesivos o movimientos repetitivos.
 - **Peligros eléctricos:** manipulación de equipos energizados, conexiones defectuosas o tableros de distribución.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 25 de 60

- **Peligros asociados a materiales inflamables y gases comprimidos:**
riesgo de incendios, explosiones o fugas.

RIESGOS	PELIGROS
• Caída de estante • Golpes en el cuerpo	• Estantes no anclados
• Proyección de vidrios rotos • Cortes	• Ventanas de vidrio no laminado expuestas a vibración o impacto
• Caídas al mismo nivel • Golpes, contusiones, lesiones musculares	• Falta de orden y limpieza • Tránsito por pisos resbalosos y/o deteriorados
• Electrocutión • Lesiones graves o muerte	• Manipulación directa de equipos energizados • Contacto con tableros de distribución • Vidrios en componentes de equipos energizados
• Explosión • Muerte o lesiones severas	• Sobrepresión de equipos • Manipulación de balones de gases/combustibles
• Incendio o explosión • Lesiones, muerte, daños materiales	• Acumulación de materiales inflamables (papeles, telas, químicos) Fuga de gases
• Cortes y punciones • Heridas y exposición biológica	• Manipulación de elementos cortantes y punzocortantes
• Quemaduras químicas • Irritación o daño tisular	• Manipulación de productos químicos
• Contaminación biológica • Enfermedades infectocontagiosas	• Contacto con fluidos biológicos en prácticas
• Lesiones ergonómicas • Fatiga, dolor muscular, posturas inadecuadas	• Sobreesfuerzo físico • Postura forzada en actividades prolongadas

8.4. Procedimiento de Trabajo Seguro, en Manejo de Material Biológico

El Laboratorio Anatomía y fisiología de la UNAAT se caracteriza por el uso de equipos audiovisuales y software especializado para identificar las estructuras anatómicas de forma didáctica así como el bio atlas con imágenes en cortes de cadáver real para así poder aprender y comprender la fisiología humana en un entorno seguro y controlado. En este contexto, la probabilidad de exposición directa a material biológico real es muy baja; sin embargo, resulta indispensable establecer un procedimiento de trabajo seguro que contemple tanto las prácticas de Anatomía y fisiología. Para ello, se exige el uso estricto del uniforme

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 26 de 60

institucional (pantalón negro y chaqueta blanca, calzado cerrado antideslizante de suela) y el empleo obligatorio de equipos de protección personal (EPP) guardapolvo blanco, gorra quirúrgica, mascarilla, guantes y botas quirúrgicas o cubrecalzado los cuales garantizan la estandarización de las prácticas, refuerzan la disciplina académica y aseguran la protección del usuario frente a posibles incidentes con fluidos simulados o materiales análogos .

a) Uniformidad y Equipos de Protección Personal

Para el ingreso y permanencia en las áreas de trabajo con material biológico, todo usuario debe cumplir con la siguiente indumentaria:

- Uniforme clínico completo: pantalón negro, blusa o camisa blanca y calzado cerrado antideslizante de suela.
- Guardapolvo blanco o mandilón descartable: obligatorio durante toda la práctica, abrochado y en condiciones higiénicas.
- Gorra quirúrgica: de tela lavable o descartable, cubriendo completamente el cabello.
- Mascarilla: debe usarse en todo momento dentro del laboratorio, ajustada correctamente para cubrir nariz y boca.
- Guantes de látex o nitrilo: seleccionados según la práctica, colocados sobre las mangas del guardapolvo o mandilón y descartados inmediatamente al término de la actividad.
- Botas quirúrgicas: para prácticas de mayor asepsia o en áreas húmedas, de carácter desechable o reutilizable (previa desinfección).
- Lentes protectores o careta facial: en procedimientos con riesgo de salpicaduras o contacto con fluidos.
- El incumplimiento del uso de uniforme y EPP constituye una falta grave y será motivo de suspensión de la práctica.

b) Procedimiento de Trabajo Seguro en la practica en el laboratorio de anatomía y fisiología

- **Revisión previa de equipos, muñecos anatómicos y maquetas anatómicas:** antes de iniciar la práctica, el encargado del laboratorio debe verificar el correcto estado y funcionamiento de los equipos audiovisuales y maquetas.
- **Uso responsable de los equipos audiovisuales, muñecos anatómicos y maquetas anatómicas:** los estudiantes deben manipularlos únicamente bajo supervisión del docente o encargado, evitando acciones que puedan dañar sus componentes electrónicos o mecánicos.
- **Manejo de viseras de animales que asemejen a la anatomía humana se utilizaran en el laboratorio bajo cumplimiento de normas de bioseguridad.**

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 27 de 60

- **Descontaminación y limpieza:** después de cada práctica se deberán limpiar las superficies, equipos y materiales con desinfectantes adecuados para garantizar su conservación y prolongar su vida útil.
- **Higiene personal:** los estudiantes deberán realizar el lavado de manos antes y después de las prácticas, como parte de la formación en bioseguridad clínica.
- **Residuos generados en simulación:** los desechos producidos (guantes, material descartable o fluidos simulados) deben segregarse y disponerse conforme a la normativa institucional, diferenciando entre residuos comunes y residuos de bioseguridad simulada.
- **Demostración y redemonstración segura:** durante las sesiones de demostración y redemonstración se debe mantener un ambiente de respeto y seguridad psicológica, evitando la exposición de grabaciones o información fuera del ámbito académico.

IX. REQUISITOS Y RESTRICCIONES

9.1 REQUISITOS

a) Obligaciones previas para el uso del laboratorio

- Contar con cobertura legal o seguro contra accidentes, vigente durante todo el periodo académico.
- Haber completado los protocolos de admisión institucional (firma de fichas de ingreso, compromisos de responsabilidad y protocolos de bioseguridad).
- Cumplir con el uso estricto del uniforme y equipos de protección personal (EPP) establecidos: uniforme completo (pantalón y blusa o camisa blanca, calzado cerrado antideslizante), guardapolvo blanco, gorra quirúrgica, mascarilla, guantes y botas quirúrgicas, según la práctica a realizar.
- Realizar únicamente las actividades que se encuentren enmarcadas en el plan curricular y académico del laboratorio.
- Utilizar solamente los equipos y materiales para los que se ha recibido capacitación y autorización expresa del docente o del encargado del laboratorio.
- Ingresar al laboratorio únicamente con autorización y bajo supervisión docente.

b) Hábitos de trabajo en el laboratorio

- Mantener en todo momento la disciplina, el orden y la limpieza, cuidando los equipos, simuladores y espacios del laboratorio.
- Respetar las indicaciones del docente o del encargado del laboratorio en cada práctica de anatomía y fisiología.
- Está prohibido trabajar de manera individual o sin supervisión, ya que toda actividad debe realizarse en un entorno seguro y controlado.
- Se debe garantizar la confidencialidad de las prácticas, evitando divulgar imágenes, grabaciones o información clínica fuera del ámbito académico.
- En las prácticas que empleen fluidos simulados o materiales análogos a los clínicos, se debe cumplir con los protocolos de bioseguridad y segregación de residuos simulados, tal como se establece en la normativa institucional.

c) Señalización de seguridad en el trabajo

La señalización contribuye a indicar aquellos riesgos que por su naturaleza y características no han podido ser eliminados. Señalización que

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 28 de 60

proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad y salud mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

Color de seguridad	Significado	Indicaciones y precisiones
	- Parada - Prohibición - Material, equipo y sistemas para combate de incendios	- Señal de parada. - Señal de prohibición. - Dispositivos de desconexión de urgencia. - En los equipos de lucha contra incendios: señalización o localización.
	- Advertencia de peligro - Delimitación de áreas	- Señalización de riesgos. - Señalización de umbrales, pasillos y poca altura.
	- Situación de seguridad - Primeros auxilios	- Señalización de pasillos y salidas de socorro. - Rociadores de socorro. - Puesto primeros auxilios y salvamento.
	- Obligación - Indicaciones	- Obligación de usar protección personal. - Emplazamiento de teléfono, talleres.

d) Señales de prohibición

Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 50 o respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal).



e) Señales de obligación

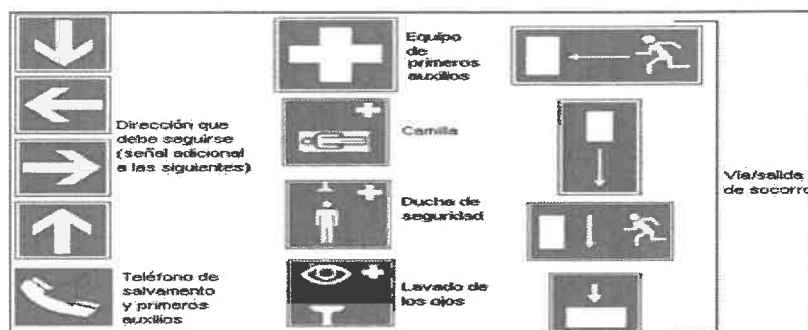
Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 29 de 60

f) Señales de salvamento o socorro

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



g) Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



h) Sobre la limpieza y desinfección de ambientes y vías alternas

La limpieza y desinfección en el Laboratorio de Anatomía y fisiología es fundamental para garantizar un entorno seguro, higiénico y adecuado para las prácticas educativas. Dado que en este espacio se emplean simuladores clínicos, equipos tecnológicos y mobiliario especializado, las tareas de limpieza deben realizarse con productos y procedimientos compatibles con dichos materiales, evitando daños en sus componentes electrónicos y mecánicos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISILOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 30 de 60

- Mantener frecuentemente la limpieza y desinfección, verificando que se realicen constante la limpieza de las superficies inertes expuesta usando agua, legía, detergente o limpiador liquido (por cada litro de agua usar una tapita de lejía).
- Reforzar la limpieza y desinfección de los utensilios, materiales equipos y zonas de trabajo en las que hubo concentración de personas a través de un atomizador – spray con un paño húmedo de preferencia desechable:
 - Superficies de trabajo (mesas de trabajo, estantes, etc.)
 - Pisos vidrios de ventanas y puertas.
 - Interruptores de luz.
 - Barandas.
- Asegurar permanentemente el abastecimiento, manteniendo, limpieza y desinfección de los servicios higiénicos y áreas comunes. Todos los elementos deben contar con tachos, para agua o residuos con tapa.
- Se pueden utilizar los siguientes productos químicos:
 - Hipoclorito de sodio al 0.1 % medir 20 ml (cuatro cucharaditas de 5 ml cada una) de lejía al 5% y enrasar a 1 litro de agua.
 - Alcohol al 70% medir 70ml de alcohol al 96% y diluir en agua destilada o agua hervida fría, completar a 100 ml.
 - Peróxido de hidrogeno (Agua oxigenada al 0.5% de peróxido de hidrógeno) medir 17 ml de agua oxigenada al 3% y diluir en agua destilada o agua hervida, completar a 100 ml de agua.
- La desinfección deberá ser frecuente y aplicarse con guantes, si se usan guantes reutilizables, estos deben estar dedicados a la limpieza y desinfección de superficies y no deben usarse para otros fines; luego retirarlos y lavarse las manos.

i) De las medidas de prevención

Las medidas de prevención en el Laboratorio de Anatomía y fisiología son de cumplimiento obligatorio para todos los usuarios (docentes, estudiantes y personal de apoyo). Estas disposiciones buscan reducir el riesgo de transmisión de agentes infecciosos en espacios cerrados y garantizar la seguridad durante el uso de equipos audiovisuales y materiales como los muñecos y maquetas anatómicas.

Medidas generales de prevención

- El uso de mascarilla es obligatorio dentro de las instalaciones de la UNAAT y durante las actividades académicas en el laboratorio.
- Evitar el contacto directo con personas que presenten síntomas respiratorios.
- Evitar tocarse la cara (ojos, nariz y boca) durante las prácticas.
- Mantener, en lo posible, una distancia mínima de 1.5 metros.
- No se permite el saludo mediante contacto físico (mano, beso en la mejilla o abrazos).
- Evitar compartir vasos, cubiertos, botellas u otros objetos personales.
- Al toser o estornudar, cubrirse con un pañuelo desechable (que debe desecharse en tachos cerrados) o con el antebrazo.

Higiene y antisepsia de manos

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 31 de 60

La higiene de manos constituye una medida esencial para reducir el riesgo de transmisión cruzada entre usuarios y equipos de simulación.

- El lavado de manos con agua y jabón durante al menos 40 segundos debe realizarse:
 - Al ingresar al laboratorio.
 - Después de limpiarse la nariz, toser o estornudar.
 - Después de usar los servicios higiénicos.
 - Antes, durante y después de manipular simuladores, accesorios o superficies de trabajo.
- Cuando no sea posible el lavado, se debe realizar antisepsia de manos con productos de acción antimicrobiana:
 - Solución alcohólica al 70 %: preparada diluyendo 70 ml de alcohol al 96 % en 30 ml de agua destilada hervida fría.
 - Alcohol gel antibacterial: de uso comercial autorizado.

Uso correcto de la mascarilla

- Colocar la mascarilla cubriendo boca y nariz de manera firme, sin espacios de separación con la cara.
- No retirarla mientras se permanezca en el laboratorio.
- Retirarla con la técnica correcta, sin tocar la parte frontal.
- Lavarse las manos inmediatamente después de retirar o manipular una mascarilla usada.
- Sustituir la mascarilla en cuanto esté húmeda, reemplazándola por una limpia y seca.

9.2 RESTRICCIONES:

Está PROHIBIDO:

- Ingresar sin el uniforme clínico completo y los equipos de protección personal (EPP) establecidos: guardapolvo blanco o mandilón descartable, gorra quirúrgica, mascarilla, guantes y cubrecalzado según la práctica.
- Fumar, comer o beber dentro de las instalaciones del laboratorio.
- Almacenar alimentos o bebidas en el laboratorio, estantes, cajones o cualquier área de trabajo.
- Usar accesorios personales tales como pulseras, anillos, collares, relojes, bufandas o similares, que puedan interferir con el uso de los simuladores o representar un riesgo de contaminación.
- Aplicar cosméticos o maquillarse dentro del laboratorio.
- Llevar el cabello suelto; este debe permanecer recogido y cubierto con la gorra quirúrgica en todo momento.
- Vestir prendas inadecuadas, tales como pantalones cortos, faldas, zapatos de tacón, zapatos abiertos, sandalias o calzado de tela.
- Utilizar equipos electrónicos personales (teléfonos celulares, reproductores de música, tablets, laptops, entre otros) en el laboratorio de Anatomía y fisiología, salvo que el docente o el encargado del laboratorio los autoricen como parte de la práctica académica.
- Manipular o encender los equipos audiovisuales sin supervisión o sin la autorización del docente responsable.
- Difundir grabaciones, fotografías o información generada en las sesiones de práctica fuera del ámbito académico, ya que se debe garantizar la confidencialidad y la seguridad psicológica de los participantes.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 32 de 60

X. REGISTROS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Manual de uso mesa de disección virtual Sectra.

XI. PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS DE SEGURIDAD Y SALUD

El Laboratorio de anatomía y fisiología presenta riesgos principalmente de los equipos eléctricos, dinámicas de aprendizaje y tránsito dentro del laboratorio. Aunque el riesgo biológico directo es mínimo, se consideran medidas preventivas frente al empleo de fluidos simulados y materiales análogos a los clínicos.

A continuación, se detallan los principales peligros, riesgos y métodos de control identificados en la Matriz IPERC 2025 y en las condiciones propias del laboratorio

a) Riesgos biológicos y biomecánicos (residuales)

Peligro	Riesgo	Método de Control
Contacto eventual con fluidos simulados (sustitutos de sangre, secreciones u otros)	Dermatitis, reacciones alérgicas, irritaciones cutáneas leves	Uso obligatorio de guantes desechables, mandilón descartable y gafas protectoras en prácticas que utilicen fluidos simulados. Eliminación adecuada de residuos.
Contacto con plagas o vectores externos (eventual)	Enfermedades infectocontagiosas o virales	Programa institucional de control de plagas y mantenimiento preventivo de ambientes.

b) Condiciones de Seguridad

Peligro	Riesgo	Método de Control
Eléctrico (uso de simuladores, equipos audiovisuales, tomas de corriente)	Paro cardiorrespiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, shock eléctrico, muerte	Mantenimiento preventivo de equipos. Uso de guantes y calzado dieléctrico por personal autorizado. No sobrecargar conexiones eléctricas. Señalización de tomas de corriente y tableros. Reparaciones solo por técnicos especializados.
Caídas al mismo nivel (pisos húmedos o resbaladizos, tránsito en espacios reducidos)	Traumas osteomusculares, heridas, golpes, contusiones, muerte	Capacitación en normas de autocuidado. Empleo de señalización en áreas húmedas. Uso de calzado cerrado antideslizante. Evitar distracciones (uso de celular) al caminar. Implementación de

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 33 de 60

		pasamanos en rampas y escaleras.
Caída de estantes o proyección de vidrios	Golpes, cortes, lesiones graves	Revisión y anclaje de estantes. Sustitución de vidrios por materiales laminados o de seguridad. Prohibición de manipulación brusca en ventanas o mobiliario.
Ergonómicos (posturas forzadas en los laboratorios de anatomía y fisiología.	Dolores musculares, fatiga, lesiones osteomusculares	Capacitación en ergonomía. Promoción de pausas activas. Uso de mobiliario adecuado y correcto ajuste de equipos.
Incendios y explosiones (material inflamable, balones de gases de simulación)	Quemaduras graves, muerte, daños materiales	Prohibición de almacenar materiales inflamables dentro del laboratorio. Ubicación externa y segura de balones de gas. Contar con extintores operativos y señalización de rutas de evacuación. Simulacros periódicos.
Psicosociales y de confidencialidad	Estrés, afectación psicológica, vulneración de privacidad	Establecimiento de reglas claras de respeto y confidencialidad en cada sesión. Prohibición de difundir grabaciones, fotos o información fuera del ámbito académico.

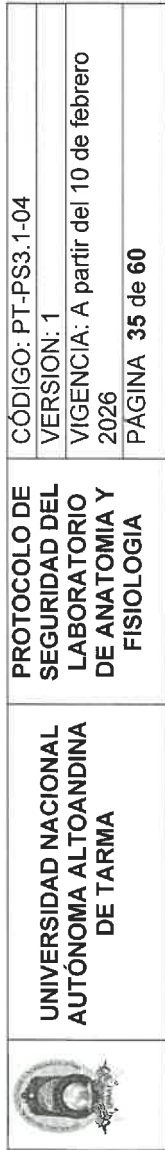


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 1
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 34 de 60

ANEXO 01: IPERC

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES														IPERC-01 Revisión 01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PROCESOS: LABORATORIOS DE CIENCIAS DE SALUD														HABILIDADES Y SIMULACIÓN CLÍNICA ESPECIALIZADA - HABILIDADES Y SIMULACIÓN CLÍNICA BÁSICA-DEBRIEFING - ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA - DIETÉTICA Y NUTRICIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	TIPO	PELIGRO	RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Riesgo Puro					MEDIDAS DE CONTROL	Riesgo Remanente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						G	D	C	H	E		M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N	G	D	C	H	E	M	P	N





    	Hacer uso de diferentes equipos o materiales energizados en los laboratorios de salud. (Desfibrilador, simuladores, equipos de cocina, otros) Visitas y terceros	R	Manipulación directa de equipos energizados en laboratorio	Contacto con equipo energizado Electrocución	No existe	4 0 4 4 2 3	SIGNIFICATIVO	01. El responsable del área debe verificar que todos los equipos eléctricos que se utilicen en el laboratorio estén operativos y con conexiones seguras, debe solicitar un informe técnico del aterramiento de los equipos y de sus respectivos mantenimientos. 02. El responsable del área debe verificar que todos los equipos eléctricos en el laboratorio cuenten con señalización de riesgo eléctrico. 03. El responsable del área debe asegurar que se cuente con extintor CO2 de 10 libras en el laboratorio, además el extintor debe estar revisado de manera mensual por el responsable asignado por la universidad. 04. El responsable del área debe gestionar la instalación de un pulsador de alarma de emergencia, el cual solo debe activarse en caso de un accidente o un incidente peligroso. 05. El responsable del área debe solicitar que se coloque una relación de contactos de emergencia y brigadistas en caso ocurra una electrocución y poder dar aviso inmediato.	4 0 1 4 2 2	POCO SIGNIFICATIVO
				Uso inadecuado de los equipos. Golpes, contusiones, quemaduras, intoxicación.	No existe	4 0 4 4 2 3	SIGNIFICATIVO	01. El responsable del área debe verificar que todos los equipos a usar en el laboratorio cuenten con un manual de uso o instructivo de trabajo, en el cual se detalle el procedimiento a seguir, los equipos de protección a usar y las medidas de seguridad. 02. El responsable del área debe verificar que todos los equipos en el laboratorio cuenten con señalización de riesgo inherente, como: atrapamiento, corte, superficie caliente u otro. 03. El responsable del área debe asegurar que antes de iniciar una práctica, se cuente con los equipos de seguridad necesarios como: lentes de seguridad antiempañantes, bata, protección respiratoria y guantes de seguridad. 04. El responsable del área debe asegurar que toda persona involucrada en las prácticas de laboratorio conozca los instructivos de trabajo y registrarlo en el formato correspondiente. 05. El responsable del área debe asegurar que exista una ruta de evacuación señalizada para que se pueda evacuar en caso de una emergencia.	4 0 1 4 2 2	POCO SIGNIFICATIVO



R									
Hacer uso de diferentes equipos o materiales energizados en los laboratorios de salud. (equipos audiovisuales)									
Personal docente									
Alumnos									
Visitas y terceros									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									
1									

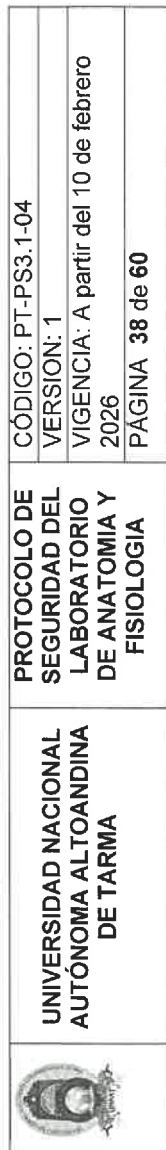
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 1
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 37 de 60



Visitas y
terceros



Realizar prácticas guiadas o no guiadas dentro del laboratorio	R	Tránsito por pisos resbalosos y/o deteriorados	Caída al mismo nivel: Golpes, contusiones en diferentes partes del cuerpo.	No existe	3	0	4	4	2	3	SIGNIFICATIVO O	01. El responsable del área debe verificar que los pisos del laboratorio se encuentren en buen estado, caso contrario debe elaborar un informe para exponer las condiciones y solicitar la mejora correspondiente. 02. El responsable del área debe asegurar que en las zonas de laboratorio donde exista riesgo de líquido en el piso exista una señalización de piso resbaloso. 03. El responsable del área debe asegurar que toda persona involucrada en una práctica conozca el riesgo de caída por piso resbaloso y registrarlo en el formato correspondiente. 04. El responsable del área debe asegurar que al finalizar las prácticas el piso quede totalmente seco.	2	0	1	4	1	2	POCO SIGNIFICATIVO O
		Posturas prolongadas y movimientos repetitivos	Lesiones músculo esqueléticos: Esguinces, lumbalgias	No existe	2	0	2	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El personal de salud debe elaborar un programa de pausas activas y difundirlo a los responsables de las diferentes áreas. 02. El personal de salud debe monitorear con frecuencia semanal el cumplimiento de las pausas activas. 03. El responsable del área debe hacer cumplir el tiempo permitido para la ejecución de pausas activas.	2	0	1	1	2	1	NO SIGNIFICATIVO
Realizar labores de gabinete	R	Falta de orden y limpieza	Caída a mismo nivel: Golpes, contusiones en diferentes partes del cuerpo	Personal de limpieza	2	0	2	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable del área debe indicar que se mantenga el orden y limpieza del laboratorio. 02. El responsable del área debe mantener los cajones de escritorio y/o armarios cerrados. 03. El responsable del área debe ejecutar diálogo de seguridad sobre "Orden y limpieza en el área de trabajo" y registrarlo en el formato correspondiente. 04. El responsable del área debe asegurar que se realice la limpieza del laboratorio.	2	0	1	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO



PÁGINA 38 de 60

**PROTOCOLO DE
SEGURIDAD DEL
LABORATORIO
DE ANATOMIA Y
FISIOLOGIA**

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA



Evacuar en casos de emergencia	NR	Cables expuestos y conexiones eléctricas	Falla de conexiones eléctricas: Corto circuito, amago de fuego, muerte.	Extingtor	4 0 2 4 1 2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que los extintores se encuentren libres de obstrucción, asimismo que las rutas de evacuación y salidas de emergencia se encuentren despejadas durante el desarrollo de la jornada laboral. 02. El personal de servicio debe asegurarse que todos los equipos estén operativos y presenten conexiones seguras, asimismo que las instalaciones eléctricas que utilice el personal tengan las siguientes protecciones para la vida: interruptor diferencial 30mA y sistema de puesta a tierra. 03. El responsable de seguridad en el trabajo debe asegurar la operatividad de los equipos de emergencia. 04. El responsable de seguridad en el trabajo debe elaborar el plan de contingencia y ejecutar capacitaciones sobre "Riesgos eléctricos", "Plan de contingencia" y registrarlos en acta de capacitación.	4 0 1 0 1 1	POCO SIGNIFICATIVO
		Salidas de emergencia y rutas evacuación obstaculizadas y/o no iluminadas	Aglomeramiento y atrapamiento de personal ante una emergencia (Riesgo de aplastamiento): Asfixia, fracturas, muerte.	Señalización Luz de emergencia Brigadistas	4 0 2 4 1 2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que las salidas de emergencia y rutas de evacuación cuenten con señalización fotoluminiscente y visible; en caso la señalización se encuentre deteriorada realizar el cambio correspondiente. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que las rutas de evacuación conduzcan hacia un punto de reunión externo que se haya evaluado como seguro. 03. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar capacitaciones sobre "Rutas de evacuación", "Plan de contingencia" y registrarlos en acta de capacitación. 04. Se debe gestionar la capacitación y entrenamiento a los brigadistas por profesional competente y registrarlos en acta de capacitación.	4 0 1 0 1 1	POCO SIGNIFICATIVO
		Luces de emergencia inoperativas	Aglomeramiento de personal en las instalaciones (Riesgo de aplastamiento): Asfixia, fracturas, muerte.	Brigadistas	4 0 2 4 1 2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe realizar inspecciones mensuales de las luces de emergencia y registrarlos en el formato correspondiente. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe asegurar la operatividad de los equipos de emergencia.	4 0 1 0 1 1	POCO SIGNIFICATIVO

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 39 de 60

ANEXO 2: PETS

PROCEDIMIENTOS ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)

En caso de accidente en el Laboratorio de Anatomía y fisiología, se debe requerir urgentemente atención médica y detallar el hecho con la mayor precisión posible. Cuando corresponda, se deberán seguir las recomendaciones de primeros auxilios, hasta que el personal especializado asuma la atención.

PETS 01 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Prevención, Control y Respuesta ante Incendios en el Laboratorio de Anatomía y fisiología.

2. Objetivo

Establecer las acciones de prevención y respuesta para controlar con seguridad un conato de incendio, salvaguardar la vida de las personas, proteger los simuladores y equipos electrónicos, y minimizar daños materiales en el laboratorio.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a **todas las personas que ingresan al Laboratorio de Anatomía y fisiología**, incluyendo estudiantes, docentes, técnicos y visitantes, desde el momento en que se detecta un incendio hasta la evacuación y control de la emergencia.

4. Responsables

- **Docente a cargo / Coordinador de Laboratorio:** liderar la evacuación y activar alarma contra incendios.
- **Brigadistas de seguridad:** ejecutar acciones de control inicial con extintores y coordinar con bomberos.
- **Estudiantes y usuarios:** seguir instrucciones, evacuar de forma ordenada y dirigirse a los puntos de reunión.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en uso y manejo de extintores.
- Capacitación básica en evacuación y emergencias.
- Conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de reunión.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **CO₂:** dióxido de carbono, gas utilizado en extintores para incendios eléctricos.
- **Conato:** incendio incipiente que puede ser controlado con medios de primera respuesta.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 40 de 60

- 7.1 Personal:** mínimo 1 docente, 1 brigadista y los estudiantes presentes en la práctica.
7.2 EPP: guantes, mandilón, mascarilla, gorra quirúrgica, cubrecalzado.
7.3 Equipos: extintores CO₂, alarma contra incendios, linternas de emergencia.
7.4 Herramientas: megáfono o sistema de comunicación interna.
7.5 Materiales: señalización visible de rutas de evacuación.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

- Detección:** quien observe humo, fuego o chispas eléctricas debe dar la alarma de inmediato.
- Interrupción de actividad:** el docente suspende la práctica y ordena evacuar.
- Control inicial:** brigadista utiliza el extintor CO₂ apuntando a la base de las llamas.
- Evacuación:** estudiantes y usuarios siguen las rutas señalizadas hacia el punto de reunión externo.
- Cierre de fuentes de riesgo:** apagar interruptores eléctricos, cerrar llaves de gas externas si las hubiera.
- Comunicación:** docente o brigadista informa a bomberos y autoridades universitarias.
- Evaluación posterior:** el responsable verifica daños a equipos y laboratorio.

Medidas de control:

- Nunca usar agua en incendios eléctricos.
- No retroceder a recoger pertenencias.
- Mantener calma durante la evacuación.

9. Documentos de Referencia

- Normas técnicas de Defensa Civil sobre gestión de incendios.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Manual de usuario de extintores CO₂.

10. Registros

- Registro de Incidentes y Accidentes del Laboratorio.
- Informe de emergencia elaborado por el docente o coordinador.
- Tiempo de conservación: 5 años en archivo de Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. Anexos

- Plano del laboratorio con rutas de evacuación.
- Fotografías de puntos de ubicación de extintores.
- Formato de reporte de incidente por incendio.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 41 de 60

PETS 02 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE INHALACIÓN DE VAPORES O FLUIDOS SIMULADOS EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Atención de Accidentes por Inhalación de Vapores o Fluidos Simulados.

2. Objetivo

Establecer las acciones inmediatas, preventivas y correctivas para atender a una persona que presente síntomas de intoxicación o malestar por inhalación de vapores, fluidos o sustancias simuladas en el laboratorio, protegiendo la salud del afectado y evitando mayores riesgos para los demás usuarios.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las personas que ingresan y participan en actividades del **Laboratorio de Anatomía y fisiología**, en particular durante prácticas que utilicen fluidos simulados, colorantes o materiales análogos a biológicos.

4. Responsables

- **Docente a cargo / Coordinador del laboratorio:** suspender la práctica, liderar la atención inicial y notificar a las autoridades correspondientes.
- **Brigadistas de seguridad y primeros auxilios:** asistir al afectado, aplicar maniobras de soporte básico de vida si corresponde y trasladar al accidentado a un área ventilada.
- **Estudiantes y demás usuarios:** informar inmediatamente cualquier síntoma y colaborar en la evacuación del área.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **primeros auxilios básicos**.
- Conocimiento en uso de equipos de protección personal (EPP).
- Entrenamiento en procedimientos de emergencia y evacuación.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Inhalación accidental:** ingreso de vapores, gases o partículas a través de la vía respiratoria.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal (mascarilla, guantes, mandilón, gorra quirúrgica, cubrecalzado).
- **SBSV:** Soporte Básico de Vida.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente responsable, 1 brigadista capacitado en primeros auxilios.

7.2 Requerimiento de EPP: mascarilla, guantes, mandilón, gorra quirúrgica, botas quirúrgicas.

7.3 Requerimiento de Equipos: botiquín de primeros auxilios, camilla portátil, extintores (en caso de vapores derivados de incidentes eléctricos).

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 42 de 60

7.4 Requerimiento de Herramientas: equipos de comunicación (teléfono fijo o celular institucional).

7.5 Requerimiento de Materiales: soluciones de limpieza específicas para neutralizar vapores simulados.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

1. Detección del incidente:

- Identificar síntomas en la persona afectada: mareos, tos, dificultad respiratoria, dolor de cabeza.
- Interrumpir inmediatamente la práctica y alertar al docente responsable.

2. Acción inmediata:

- Trasladar al afectado a un área ventilada.
- Colocarlo en posición de reposo, aflojar ropa ajustada.
- Si está inconsciente, pero respira, ubicarlo en posición lateral de seguridad.

3. Atención inicial:

- No administrar medicamentos ni líquidos sin supervisión médica.
- Si el afectado presenta paro cardiorrespiratorio, iniciar maniobras de RCP únicamente por personal capacitado.
- Aplicar oxígeno suplementario únicamente por personal entrenado y con equipos disponibles.

4. Contención del incidente:

- Identificar y detener la fuente de vapores o fluidos simulados.
- Ventilar el área.
- Evacuar a otros usuarios si se considera necesario.

5. Traslado y notificación:

- Informar al Centro Médico Universitario para evaluación profesional.
- Reportar a la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registrar el incidente en el libro de accidentes del laboratorio.

Medidas de control preventivo:

- Utilizar siempre mascarillas y guantes en prácticas con fluidos simulados.
- Mantener buena ventilación en los ambientes del laboratorio de Anatomía y fisiología.
- Almacenar los líquidos simulados en envases cerrados y debidamente etiquetados.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 43 de 60

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Normas de bioseguridad en laboratorios de Anatomía y fisiología.
- Manual de uso de mesa de disección virtual Sectra

10. Registros

- Registro de incidentes y accidentes del laboratorio.
- Reporte de atención médica inicial (Centro Médico Universitario).
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Formato de reporte de incidente por inhalación.
- Señalización de rutas de evacuación del laboratorio.
- Imágenes ilustrativas sobre posición lateral de seguridad y uso de RCP.

PETS 03 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE CAÍDAS Y GOLPES EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Prevención y Atención de Accidentes por Caídas y Golpes en el Laboratorio de Anatomía y fisiología.

2. Objetivo

Definir las medidas preventivas y los pasos a seguir en caso de caídas o golpes dentro del laboratorio, con el fin de reducir el riesgo de lesiones y garantizar una atención rápida y segura al afectado.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los usuarios del Laboratorio Anatomía y fisiología, (estudiantes, docentes, técnicos y visitantes), desde la ocurrencia del accidente hasta la evaluación médica y el registro del evento.

4. Responsables

- **Docente o Coordinador de Laboratorio:** suspender la práctica, liderar la atención inicial, coordinar traslado a un centro de salud si es necesario.
- **Brigadista o personal de primeros auxilios:** evaluar al accidentado, aplicar técnicas de inmovilización y primeros auxilios.
- **Estudiantes y demás usuarios:** informar inmediatamente cualquier accidente y colaborar con la evacuación del área si corresponde.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **primeros auxilios y técnicas de inmovilización.**
- Conocimiento del uso de camilla portátil y botiquín.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 44 de 60

- Entrenamiento en reporte y gestión de incidentes.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Caída:** pérdida del equilibrio que provoca impacto contra el suelo u otra superficie.
- **Contusión:** golpe en una parte del cuerpo sin herida visible.
- **Esguince:** lesión de los ligamentos por torsión.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente y 1 brigadista capacitado en primeros auxilios.

7.2 Requerimiento de EPP: mandilón, guantes, mascarilla, calzado cerrado y antideslizante.

7.3 Requerimiento de Equipos: botiquín de primeros auxilios, camilla portátil, silla de ruedas.

7.4 Requerimiento de Herramientas: inmovilizadores (férulas rígidas o improvisadas).

7.5 Requerimiento de Materiales: gasas, vendas, bolsas de frío instantáneo.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

1. Detección del accidente:

- Detener la práctica de inmediato.
- Evaluar nivel de conciencia del accidentado.

2. Acciones inmediatas:

- No mover al accidentado si se sospecha fractura o lesión en columna.
- Aplicar la técnica de **evaluación primaria (ABC: vía aérea, respiración, circulación)**.
- Para contusiones leves: aplicar compresas frías en la zona afectada.
- En caso de sangrado por golpe: detenerlo con gasas limpias y vendaje.

3. Atención inicial:

- Inmovilizar la extremidad si hay fractura sospechada.
- Mantener al accidentado en reposo hasta la llegada de asistencia médica.
- En caso de pérdida de conciencia, colocar en posición lateral de seguridad si no hay sospecha de lesión en columna.

4. Traslado y notificación:

- Trasladar al Centro Médico Universitario si la lesión lo requiere.
- Notificar a la Coordinación de Laboratorios y Seguridad y Salud en el Trabajo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 45 de 60

- Registrar el accidente en el libro de incidentes.

Medidas de control preventivo:

- Mantener pasillos y áreas de práctica libres de obstáculos.
- Señalizar superficies resbaladizas con conos de seguridad.
- Prohibir el uso de calzado inadecuado (sandalias, tacones, zapatos de tela).
- Revisar periódicamente pisos, mobiliario y estado de simuladores.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Guía de Primeros Auxilios de la Cruz Roja.
- Normativa de Defensa Civil sobre prevención de accidentes en espacios de formación.

10. Registros

- Registro de incidentes y accidentes en el laboratorio.
- Informe de atención de primeros auxilios.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Formato de reporte de accidente por caídas y golpes.
- Ilustraciones sobre técnicas básicas de inmovilización.
- Mapa de ubicación de botiquines y camillas dentro del laboratorio.

PETS 04 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Actuación en Caso de Sismo en el Laboratorio de Anatomía y fisiología.

2. Objetivo

Establecer las medidas preventivas y las acciones a realizar antes, durante y después de un sismo, con el fin de salvaguardar la integridad de las personas, proteger los simuladores de alta fidelidad, equipos electrónicos y garantizar una evacuación segura.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a **todos los usuarios del Laboratorio de Anatomía y fisiología**, (estudiantes, docentes, técnicos, visitantes), desde la detección del sismo hasta la verificación de condiciones seguras para el reinicio de actividades.

4. Responsables

- **Docente o Coordinador de Laboratorio:** suspender la práctica, liderar el proceso de evacuación, verificar condiciones de seguridad post-sismo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 46 de 60

- **Brigadistas de seguridad:** guiar la evacuación, verificar que todos los ocupantes salgan del laboratorio, brindar apoyo en zonas seguras.
- **Estudiantes y demás usuarios:** mantener la calma, seguir instrucciones, evacuar de manera ordenada.

5. Calificación del Personal

- Capacitación básica en **gestión de emergencias y evacuación**.
- Conocimiento de las rutas de escape y puntos de reunión establecidos.
- Entrenamiento en normas de autoprotección durante sismos.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Zona segura interna:** espacio dentro del laboratorio libre de ventanas, equipos que puedan caer o mobiliario inestable.
- **Zona segura externa:** punto de reunión establecido fuera del edificio, señalizado y aprobado por Defensa Civil.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docente responsable, brigadistas de seguridad, estudiantes y usuarios presentes.

7.2 EPP: mandilón, mascarilla, gorra quirúrgica, cubrecalzado (uso obligatorio en todo momento).

7.3 Equipos: sistema de alarma sísmica y megáfonos.

7.4 Herramientas: linternas de emergencia, botiquín de primeros auxilios, camilla portátil.

7.5 Materiales: señalética visible de rutas de evacuación y puntos de reunión.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Antes del sismo:

1. Verificar que las rutas de evacuación estén siempre despejadas.
2. Asegurar que simuladores, equipos audiovisuales y mobiliario estén correctamente anclados.
3. Identificar y comunicar las zonas seguras internas y externas.
4. Realizar simulacros periódicos de evacuación.

B. Durante el sismo:

1. Mantener la calma: no correr, no gritar, no empujar.
2. Detener las actividades y dirigirse a la zona segura interna si el movimiento es leve o impide evacuar.
3. Alejarse de vidrios, equipos electrónicos, luminarias y mobiliario pesado.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 47 de 60

4. Si la evacuación es posible, hacerlo de manera ordenada hacia el punto de reunión externo.
5. Brigadistas verifican que nadie quede dentro del laboratorio.

C. Después del sismo:

1. Reunirse en la zona de seguridad externa, permanecer al menos 15 minutos para prevenir riesgos por réplicas.
2. El docente pasa lista de los estudiantes y usuarios.
3. El coordinador y brigadistas inspeccionan el laboratorio: fugas eléctricas, caídas de equipos, daños estructurales.
4. Reportar cualquier daño a la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Reiniciar actividades únicamente cuando se confirme la seguridad del ambiente.

Medidas de control preventivo:

- Capacitación periódica en evacuación.
- Señalización visible de salidas y puntos de reunión.
- Mantenimiento preventivo de simuladores y mobiliario.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Normas de Defensa Civil sobre evacuación en sismos.
- Protocolos internos de seguridad en simulación clínica.

10. Registros

- Actas de participación en simulacros de evacuación.
- Registro de incidentes en caso de sismos reales.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Plano del laboratorio con zonas seguras y rutas de evacuación.
- Formato de lista de verificación post-sismo.
- Cronograma anual de simulacros.
- Contactos de emergencia

INSTITUCIONES	TELÉFONO
AMBULANCIAS Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma	(064) 321400
BOMBEROS (Tarma)	(064) 321700
URGENCIAS MEDICAS Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma	(064) 321400

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 48 de 60
EMERGENCIAS POLICIALES			
Policía Nacional del Perú – Emergencia			105
Policía Nacional del Perú – Central			(01) 475-2995
Policía Nacional del Perú – Tarma			(064) 321921
DINCOTE			(01) 433-3684
DININCRI			(01) 433-4461
EMERGENCIAS DE SERVICIO PÚBLICO			
Defensa Civil – Central			110 / (01) 225-9898
Electro centro – Tarma			(064) 322008
Sierra Central – Tarma			(064) 321365- 322402

PETS 05 – PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para el Manejo y Eliminación de Residuos en el Laboratorio de Anatomía y fisiología.

2. Objetivo

Establecer las medidas seguras y responsables para la gestión, segregación, almacenamiento y disposición de residuos generados en el laboratorio, minimizando riesgos para la salud, preservando la integridad de los equipos de simulación y evitando impactos ambientales.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los usuarios del laboratorio (estudiantes, docentes, técnicos, personal de limpieza y servicios generales), desde la generación de residuos en las prácticas hasta su disposición final en los almacenes temporales de la universidad o entrega a empresas autorizadas.

4. Responsables

- **Docente / Coordinador de laboratorio:** supervisar la correcta segregación y almacenamiento de residuos.
- **Estudiantes y usuarios:** cumplir con la separación de residuos en contenedores señalizados.
- **Personal de limpieza y servicios generales:** trasladar los residuos a los puntos de acopio o almacén temporal.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 49 de 60

- **Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo:** verificar cumplimiento de normativa y coordinar con gestores externos.

5. Calificación del Personal

- Capacitación básica en **segregación de residuos sólidos**.
- Conocimiento en el uso de equipos de protección personal (EPP).
- Entrenamiento en identificación y rotulado de contenedores.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **RAEE:** Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- **Residuos comunes:** papel, envolturas, descartables sin riesgo.
- **Residuos de simulación:** fluidos artificiales, geles, gasas simuladas.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente y 1 técnico/laboratorista en cada jornada.

7.2 EPP: mandilón descartable, guantes, mascarilla, cubrecalzado.

7.3 Equipos: tachos diferenciados y señalizados (rojo, negro, azul, verde), carrito de transporte de residuos.

7.4 Herramientas: bolsas resistentes de color según tipo de residuo, etiquetas autoadhesivas.

7.5 Materiales: fluidos simulados, empaques, guantes descartables, repuestos electrónicos.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Segregación en la fuente:

1. Depositar **residuos comunes** (papeles, envolturas, descartables limpios) en tachos de color negro.
2. Depositar **residuos de simulación** (fluidos artificiales, gasas simuladas, guantes descartables contaminados) en tachos rojos con tapa hermética.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 50 de 60

3. Depositar **residuos RAEE** (cables dañados, repuestos electrónicos de simuladores, pilas) en contenedores exclusivos para electrónicos, protegidos de humedad.

B. Almacenamiento temporal:

1. Revisar diariamente la capacidad de los tachos.
2. Evitar sobrellenar los contenedores; cerrarlos cuando estén al 80% de capacidad.
3. Rotular los recipientes indicando fecha de cierre y tipo de residuo.
4. Trasladar residuos al almacén temporal de la universidad con ayuda del personal de limpieza.

C. Eliminación final:

1. Residuos comunes → se disponen con la basura doméstica controlada de la universidad.
2. Residuos de simulación → se entregan al área de Servicios Generales para su neutralización y disposición segura.
3. Residuos RAEE → se derivan a la oficina de Patrimonio y se entregan a una empresa autorizada para disposición o reciclaje.

Medidas de control preventivo:

- No mezclar residuos RAEE con residuos comunes.
- Prohibido verter líquidos simulados en lavaderos.
- Todo traslado de residuos debe realizarse con guantes y mandilón.
- Revisar periódicamente el estado de los tachos y reponerlos si están dañados.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Perú (Ley N.º 27314).
- Normativa de SUNAFIL sobre bioseguridad en laboratorios de simulación.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 51 de 60

10. Registros

- Registro de retiro y traslado de residuos del laboratorio.
- Informe mensual de residuos RAEE entregados a Patrimonio.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Cuadro de clasificación de residuos (comunes, simulación, RAEE).
- Fotografías de tachos señalizados en el laboratorio.
- Formato de reporte de traslado de residuos.

PETS 06 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE FALLAS ELÉCTRICAS O EMERGENCIAS CON EQUIPOS ELECTRÓNICOS EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Actuación en Caso de Fallas Eléctricas o Emergencias con Equipos Electrónicos en el Laboratorio de Anatomía y fisiología.

2. Objetivo

Establecer las medidas de prevención y respuesta para proteger la seguridad de los usuarios y la integridad de los simuladores clínicos de alta fidelidad, equipos audiovisuales y sistemas electrónicos, ante fallas eléctricas o emergencias relacionadas.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las actividades desarrolladas en el **Laboratorio de Anatomía y fisiología**, desde la detección de fallas eléctricas hasta la restauración de condiciones seguras para el reinicio de actividades.

4. Responsables

- **Docente / Coordinador del laboratorio:** detener inmediatamente la práctica, verificar condiciones de seguridad y coordinar con el área de mantenimiento.
- **Brigadistas o personal técnico:** aislar la zona de riesgo, desconectar equipos y aplicar protocolos de emergencia.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 52 de 60

- **Estudiantes y usuarios:** evacuar el área en caso de riesgo inminente y reportar anomalías observadas en equipos eléctricos.

5. Calificación del Personal

- Capacitación básica en **seguridad eléctrica**.
- Conocimiento en uso de tableros eléctricos y dispositivos de corte de energía.
- Entrenamiento en el uso de extintores tipo CO₂ (para incendios eléctricos).

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Cortocircuito:** falla eléctrica causada por contacto accidental entre conductores.
- **Sobrecarga:** exceso de demanda eléctrica que supera la capacidad de una línea o equipo.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.
- **UPS:** sistema de alimentación ininterrumpida para protección de equipos electrónicos.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docente responsable, técnico de laboratorio, brigadistas de seguridad.

7.2 EPP: guantes dieléctricos, mandilón, mascarilla, calzado cerrado y dieléctrico (para brigadistas).

7.3 Equipos: tableros eléctricos con disyuntores, extintores tipo CO₂, UPS para equipos críticos.

7.4 Herramientas: linternas de emergencia, multímetro (para personal autorizado de mantenimiento).

7.5 Materiales: señalética de riesgo eléctrico, etiquetas de equipos en mantenimiento.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Detección de la falla eléctrica:

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 53 de 60

1. Identificar signos de riesgo: chispas, humo, ruidos extraños en equipos, olor a quemado, apagones parciales.
2. Reportar de inmediato al docente o coordinador.
3. Suspender la práctica y ordenar a los estudiantes retirarse del área de riesgo.

B. Acciones inmediatas:

1. Desconectar equipos afectados de la red eléctrica **sin manipular cables dañados**.
2. Si es seguro, accionar el interruptor general del laboratorio.
3. No utilizar agua para intentar apagar un fuego eléctrico.
4. Usar extintores tipo CO₂ en caso de conato de incendio en equipos electrónicos.

C. Atención a personas afectadas:

1. Si alguien sufre **electrocución**, cortar inmediatamente la energía antes de tocar a la persona.
2. Aplicar maniobras de RCP en caso de paro cardiorrespiratorio (únicamente personal capacitado).
3. Solicitar atención médica de urgencia y trasladar al accidentado al Centro Médico Universitario.

D. Restablecimiento y verificación:

1. Notificar al área de mantenimiento para la revisión del sistema eléctrico y equipos.
2. Colocar señalización de **“Equipo en mantenimiento”** en todo dispositivo afectado.
3. No reanudar actividades hasta contar con autorización técnica.

Medidas de control preventivo:

- Revisar periódicamente el estado de cables, enchufes y tomacorrientes.
- Utilizar exclusivamente instalaciones eléctricas certificadas y UPS para simuladores.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 54 de 60

- Prohibir el uso de extensiones o adaptadores improvisados.
- Capacitar al personal en el uso de extintores CO₂.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Normas Técnicas de Seguridad Eléctrica en Laboratorios Educativos (MINEDU/Defensa Civil).
- Manual de operación y mantenimiento de simuladores clínicos de alta fidelidad.

10. Registros

- Registro de incidentes eléctricos en el laboratorio.
- Informe técnico de mantenimiento de equipos.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Plano de ubicación de tableros eléctricos y extintores CO₂.
- Formato de reporte de fallas eléctricas.
- Instructivo ilustrado para desconexión de energía y uso de extintores.

PETS 07 – PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN GENERAL EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Evacuación General en el Laboratorio de Anatomía y fisiología

2. Objetivo

Establecer las medidas y pasos a seguir para la evacuación segura, rápida y ordenada de todas las personas en el laboratorio ante emergencias (sismos, incendios, fallas eléctricas u otros eventos), protegiendo la vida de los usuarios y garantizando la integridad de los equipos críticos.

3. Alcance

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 55 de 60

Este procedimiento aplica a todos los usuarios del laboratorio (estudiantes, docentes, técnicos, personal de apoyo y visitantes), en cualquier circunstancia que requiera la evacuación parcial o total de las instalaciones.

4. Responsables

- **Docente / Coordinador de laboratorio:** dar la orden de evacuación, mantener la calma y guiar al grupo hacia el punto de reunión.
- **Brigadistas de seguridad:** verificar que nadie quede en el laboratorio, guiar por rutas seguras, brindar primeros auxilios en caso necesario.
- **Estudiantes y usuarios:** cumplir con las indicaciones, evacuar en orden y no regresar hasta que se declare seguro.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **protocolos de evacuación y autoprotección.**
- Conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de reunión.
- Entrenamiento básico en primeros auxilios (para brigadistas).

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Punto de reunión:** lugar seguro establecido por Defensa Civil donde los evacuados deben concentrarse.
- **Zona segura interna:** área dentro del laboratorio libre de riesgos inmediatos.
- **Brigadista:** persona capacitada que apoya en la evacuación y seguridad.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docentes, brigadistas y estudiantes (según la jornada).

7.2 EPP: uso obligatorio de mandilón, mascarilla, gorra quirúrgica y calzado cerrado durante la evacuación.

7.3 Equipos: sistema de alarma (manual o automático), extintores, megáfono.

7.4 Herramientas: camilla portátil, linternas de emergencia, botiquín.

7.5 Materiales: señalética de rutas de evacuación y mapas de seguridad visibles.

8. Desarrollo

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 56 de 60

Pasos secuenciales de la evacuación:

1. Activación de la emergencia:

- Se detecta una situación de riesgo (incendio, sismo, falla eléctrica, fuga).
- El docente o brigadista da la orden de evacuar.
- Se activa la alarma de emergencia (manual o automática).

2. Suspensión de actividades:

- Apagar equipos electrónicos si es seguro hacerlo.
- Cerrar puertas sin llave para contener el riesgo.

3. Organización de la salida:

- Estudiantes evacúan en fila, sin correr, gritar ni empujar.
- Brigadistas verifican que nadie quede en baños, oficinas o zonas ocultas.
- Personas con discapacidad o lesiones serán asistidas con camilla o silla de ruedas.

4. Desplazamiento por rutas seguras:

- Seguir la señalización establecida en el laboratorio.
- No utilizar ascensores bajo ninguna circunstancia.
- Mantener una distancia mínima de seguridad entre personas.

5. Llegada al punto de reunión:

- Agruparse en la zona designada fuera del edificio.
- El docente pasa lista de estudiantes y reporta ausencias.
- Nadie debe regresar al laboratorio hasta que brigadistas y autoridades declaren seguro el ingreso.

Medidas de control preventivo:

- Realizar simulacros de evacuación al menos 2 veces por año.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 57 de 60

- Mantener libres de obstáculos las rutas de salida.
- Revisar y señalizar permanentemente extintores, salidas y puntos de reunión.
- Capacitar a estudiantes y docentes en autoprotección.

9. Documentos de Referencia

- Normativa de Defensa Civil sobre planes de evacuación.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Plan de Emergencias y Contingencias de la universidad.

10. Registros

- Actas de participación en simulacros.
- Registro de incidentes que ameritaron evacuación real.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Plano de evacuación del laboratorio con rutas y puntos de reunión.
- Formato de lista de asistencia post-evacuación.
- Cronograma de simulacros del laboratorio.

PETS 08 – PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS EN EL LABORATORIO DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para el Manejo y Eliminación de Residuos biológicos en el Laboratorio de Anatomía y fisiología.

2. Objetivo

Establecer las medidas seguras para la recolección, manipulación, almacenamiento y disposición final de residuos biológicos el laboratorio, previniendo riesgos en la salud del estudiante, docente y personal de limpieza.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 58 de 60

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los **docentes, estudiantes, técnicos y personal de limpieza** que manipulen o gestionen insumos biológicos, desde la generación del residuo hasta su disposición final en el almacén temporal de la universidad.

4. Responsables

- **Docente/Coordinador de laboratorio:** supervisar la segregación y almacenamiento correcto de residuos.
- **Estudiantes y usuarios:** cumplir con la disposición de residuos en contenedores señalizados.
- **Personal de limpieza y servicios generales:** trasladar residuos al almacén temporal.
- **Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo:** coordinar la disposición final con empresas autorizadas.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **bioseguridad y manejo de sustancias biológicas peligrosas**.
- Conocimiento básico en **neutralización del material biológico**.
- Uso obligatorio y adecuado de EPP.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Residuos biológicos:** viseras de animales que tienen un parecido al del ser humano.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.
- **Almacén temporal:** área de la universidad destinada al acopio controlado de residuos peligrosos.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docente responsable, técnico de laboratorio y personal de limpieza.

7.2 EPP: guantes resistentes a químicos, mandil impermeable, mascarilla, protector ocular, cubrecalzado.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 59 de 60

7.3 Equipos: contenedores de seguridad con tapa hermética, tachos rojos señalizados, carrito de transporte exclusivo.

7.4 Herramientas: etiquetas autoadhesivas para identificación de residuos biológicos, fichas de seguridad química (MSDS).

7.5 Materiales: bolsas rojas para el almacenamiento temporal y un proceso de eliminación adecuada.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Generación y segregación de residuos:

1. Identificar los residuos biológicos generados en la práctica.
2. Depositar residuos en **contenedores rojos herméticos y etiquetados** con:
 - Nombre del componente biológico.
 - Fecha de generación.
 - Responsable.
3. Los residuos líquidos se colocan en envases plásticos resistentes y cerrados.

B. Almacenamiento temporal en el laboratorio:

1. Mantener los residuos en un área ventilada y señalizada como **“Residuos biológicos”**.

C. Transporte y disposición final:

1. El personal de limpieza, con EPP completo, trasladará los residuos al **almacén temporal de la universidad**.
2. El área de Seguridad y Salud en el Trabajo coordinará la entrega a una **empresa autorizada de residuos peligrosos** para su eliminación segura.

Medidas de control preventivo:

- Nunca verter residuos biológicos en lavaderos ni tachos comunes.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA	CÓDIGO: PT-PS3.1-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 60 de 60

- Capacitar semestralmente al personal y estudiantes en el manejo de sustancias peligrosas.
- Mantener hojas de seguridad (MSDS) de todas las sustancias utilizadas.
- Señalizar correctamente las áreas de acopio y transporte.

9. Documentos de Referencia

- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Ley N.º 27314 (Perú).
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.

10. Registros

- Registro de residuos biológicos generados en cada práctica.
- Informe de traslado de residuos al almacén temporal.
- Acta de entrega de residuos a empresa autorizada.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Formato de inventario de residuos biológicos
- Señalética de almacenamiento temporal.
- Fotografías de contenedores rojos con etiquetado.

