




PLANES DE SEGURIDAD

Biológica, Química y Radiológica

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
ALTOANDINA DE
TARMA

APROBADO CON RESOLUCIÓN
DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N ° 022-2018-CO-UNAAT

Febrero - 2018

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 2 de 68


HOJA DE CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	Resolución de Comisión Organizadora N° 130-2017-CO-UNAAT	17-08-2017	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, al Reglamento General y el ROF de la UNAAT la Norma aprobada con Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU.
2	Resolución de Comisión Organizadora N° 022-2018-CO-UNAAT	05-02-2018	Acorde al Oficio N° 072-2018/SUNEDU-02-12 (Licenciamiento Institucional)

TABLA DE APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Comité Técnico de Licenciamiento	Comisión Organizadora




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 3 de 68



COMISIÓN ORGANIZADORA

Presidente : Dr. Edgardo Félix Palomino Torres
 Vicepresidenta Académica : Dra. Elena Rafaela Benavides Rivera
 Vicepresidenta de Investigación : Dra. Esther Arias Córdova



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 4 de 68

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

MIEMBROS TITULARES:

Dra. Esther ARIAS CORDOVA	Vicepresidenta	de
Investigación		
Dra. Miriam Zulema ESPINOZA VÉLIZ	Secretaria General	
Ing. Carlos VALQUI CASTAÑEDA	Director de la Oficina de Infraestructura	y
	Mantenimiento	
Ing. Elmer Robert TORRES GUTIÉRREZ	Asistente	de la
	Vicepresidencia	de
	Investigación	

MIEMBROS SUPLENTE:

Abog. Max Ricardo MENDOZA PEREZ	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica
Lic. Adm. Jony PARI CASTRO	Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Dra. Ana María GOYAS BALDOCEDA	Directora de la Oficina de Servicios Académicos
CPC. María Dominga ZARATE LAZO	Jefe de la Unidad de Contabilidad



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139

COMISION ORGANIZADORA

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°022-2018-CO-UNAAT

Tarma, 05 de febrero de 2018



VISTO,

El Oficio N° 001-2018-UNAAT/PCSST, de fecha 05 de febrero de 2018, el Acuerdo de Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de fecha 05 de febrero de 2018, 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 y económico. Las Universidades se rigen por su propio Estatuto en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que, mediante Ley N° 29652, modificada por la Ley N° 30139, se creó la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT), como Persona Jurídica de derecho público interno;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 093-2016-MINEDU de fecha 14 de julio de 2016, se Resuelve Reconformar la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, integrada por: Dr. Edgardo Félix PALOMINO TORRES (Presidente), Dra. Elena Rafaela BENAVIDES RIVERA (Vicepresidenta Académica) y Dra. Esther ARIAS CORDOVA (Vicepresidenta de Investigación);



Que, al respecto de las funciones de la Comisión Organizadora, en el Artículo 29 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, se establece que: *“Aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora integrada por tres (3) académicos de reconocido prestigio, que cumplan los mismos requisitos para ser Rector, [...] Esta Comisión tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan”*, normativa concordante con lo estipulado en el inciso **b)** del numeral 6.1.3 del artículo VI de la Norma Técnica antes mencionada;

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 130-2017-CO-UNAAT, de fecha 17 de agosto de 2017, se **APROBARON** los *PLANES DE SEGURIDAD: BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*;



Que, mediante Oficio N° 072-2018-SUNEDU-02-12, de fecha 25 de enero de 2018, la Directora de Licenciamiento de la SUNEDU, hizo llegar las observaciones al Expediente de Licenciamiento Institucional de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, para su respectivo levantamiento;

Que, mediante Oficio N° 001-2018-UNAAT/PCSST, de fecha 05 de febrero de 2018, la Presidenta del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, solicita aprobación con acto resolutorio de los *PLANES DE SEGURIDAD: BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*, por modificaciones realizadas en su contenido;



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°022-2018-CO-UNAAT

Que, en la Tercera Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma realizada el 05 de febrero de 2018, se ACORDÓ por UNANIMIDAD, APROBAR las Modificaciones de los *PLANES DE SEGURIDAD: BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*, y,

De conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Universitaria N° 30220, el estatuto de la UNAAT y demás normas vigentes, y con acuerdo de la Sesión Extraordinaria antes señalada, los miembros de la Comisión Organizadora,

RESUELVEN:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR las Modificaciones los *PLANES DE SEGURIDAD: BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*, los mismos que se adjunta a la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR la presente Resolución a las instancias de la Universidad y Organismos correspondientes, para su conocimiento y fines pertinentes y **PUBLICAR** en la página web de la Universidad.

ARTÍCULO TERCERO.- DEJAR SIN EFECTO cualquier dispositivo o resolución que se oponga a la presente.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y EJECÚTESE




Dr. Edgardo Félix PALOMINO TORRES
Presidente de la Comisión Organizadora
UNAAT



Miriam Zulema ESPINOZA VELIZ
Secretaría General
UNAAT


CC. Presidencia
VPAC
VPIIn
DGA
UP
SG/ MZEV

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 7 de 68

CONTENIDO


PREÁMBULO	10
PLAN DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL (Plan de Contingencia).....	11
I. ALCANCES DEL PLAN.....	11
II. IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO.....	11
III. EVALUACIÓN DE RIESGOS	12
IV. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA.....	12
V. DISTRIBUCIÓN.....	13
VI. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO.....	13
VII. AFORO DE ACUERDO CON EL ÍNDICE DE OCUPACIÓN.....	13
VIII. RECORRIDOS DE EVALUACIÓN CON PELIGRO U OBSTÁCULOS.....	14
IX. MEDIOS DE PROTECCIÓN DEL CENTRO	15
X. EXTINCIÓN.....	18
XI. ESTACIÓN DE BOMBEROS MÁS PRÓXIMA.....	18
XII. OTROS.....	18
XIII. PLANOS E INSTRUCCIONES.....	19
XIV. ACCIONES PREVENTIVAS - DETECCIONES DE RIESGOS	23
XV. REVISIÓN ANUAL DE LAS INSTALACIONES	23
XVI. CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL LOCAL COMERCIAL.....	23
XVII. CHEQUEO PERIÓDICO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD	23
XVIII. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN	24
XIX. PLANOS	24
XX. DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA.....	25
XI. CRONOGRAMA	25
PLAN DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS Y TALLERES.....	27
1. MARCO LEGAL	27
2. OBJETIVOS	27
OBJETIVO GENERAL.....	27
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
3. IDENTIFICACIÓN Y CATEGORIA DE LOS RAEE	28
4. SEGREGACIÓN DE LOS RAEE EN LA FUENTE.....	30
5. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE LOS RAEE	31



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 8 de 68




6.	ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE LOS RAE	31
7.	DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RAE	31
8.	GLOSARIO	32
	RESPONSABILIDADES DEL ENCARGADO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS	33
	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, PELIGROSOS Y RAE	35
1.	Inventario de los residuos generados en el laboratorio o taller.	35
2.	Segregación en la fuente	37
3.	Peligrosidad de los residuos	39
4.	Etiquetado de residuos peligrosos	42
5.	Almacenamiento temporal de residuos	43
6.	Almacenamiento central de residuos	43
7.	Entrega y transporte de residuos	44
8.	Disposición final	44
	PLAN DE SEGURIDAD BIOLÓGICA	45
1.	ALCANCE	45
2.	POLÍTICA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA	45
3.	OBJETIVOS	45
4.	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD EN BIOLOGÍA	46
5.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	46
6.	PROCEDIMIENTOS	48
7.	INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA	49
8.	SALUD OCUPACIONAL	50
	HIGIENE OCUPACIONAL	50
9.	PLAN DE CONTINGENCIA	50
10.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	50
	PLAN DE SEGURIDAD QUÍMICA	51
1.	ALCANCE	51
2.	POLÍTICA DE SEGURIDAD QUÍMICA	51
3.	OBJETIVOS	51
4.	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD EN QUÍMICA	52

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 9 de 68



5.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	52
6.	PROCEDIMIENTOS	54
7.	INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD QUÍMICA	55
8.	SALUD OCUPACIONAL	55
	HIGIENE OCUPACIONAL	55
9.	PLAN DE CONTINGENCIA	55
10.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	56
	PLAN DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA	57
1.	ALCANCE	57
2.	POLÍTICA DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA	57
3.	OBJETIVOS	57
4.	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD RADIOLÓGICA	58
5.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	58
6.	PROCEDIMIENTOS	60
7.	INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA	61
8.	SALUD OCUPACIONAL	61
	HIGIENE OCUPACIONAL	61
9.	PLAN DE CONTINGENCIA	61
10.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	62
	ANEXOS	63
	ANEXO N° 01 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	63
	ANEXO N° 02 SOLICITUD PARA LA RETIRADA INTERNA DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	65
	ANEXO N° 03 REGISTRO DE ALMACENAMIENTO	66
	ANEXO N° 04 CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS DE LABORATORIO Y RAEE	67

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 10 de 68

PREÁMBULO



Los Planes de Seguridad de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT), contiene las planes de contingencia, que tiene alcance institucional, incluye a todos los locales donde se brinda el servicio educativo, también la Gestión para el almacenamiento y disposición final de sustancias inflamables y/o peligrosas que generan los laboratorios y talleres, la Gestión para el almacenamiento y disposición final de los equipos electrónicos e informáticos desechados, y finalmente las Políticas de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad referida a garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente; a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajo en los laboratorios y talleres, realizado por usuarios y visitantes; al mejoramiento continuo de las actividades y a establecer mecanismos de control que garanticen una adecuada implementación de los Planes.




Se incorpora como un mecanismo para sensibilizar y dar a conocer a los trabajadores los riesgos en las acciones propias, así como establecer la implementación de medidas preventivas o de mitigación de riesgo.



El cumplimiento de los Planes permitirá alcanzar un desempeño eficiente y seguro en la UNAAT, en lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo, por ello es necesario que cada usuario comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en los laboratorios y talleres, procurando la seguridad personal, de sus compañeros, de los equipos y materiales del laboratorio, así como la preservación del medio ambiente.

La Comisión Organizadora



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 11 de 68



**PLAN DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL (Plan de Contingencia)
INCLUYE A TODOS LOS LOCALES DONDE SE BRINDA EL SERVICIO
EDUCATIVO, CONDUCENTE A GRADO ACADÉMICO**

Se establece este **PLAN DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL** con los siguientes objetivos:

- Planificar, organizar y coordinar las actuaciones que deben llevar a cabo en caso de emergencia y designar a los responsables de realizarlas.
- Informar a los ocupantes de la universidad, tanto habituales como esporádicos, sobre estas actuaciones.
- Programar actuaciones de prevención destinadas a evitar situaciones de emergencia.
- Programar actividades formativas y simulacros dirigidos a los responsables del Plan y a los ocupantes de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma.
- Disponer de un procedimiento de actualización permanente del Plan.
- Establecer medidas de control y prevención que permiten minimizar los riesgos previamente establecidos, estableciendo acciones que se deben tener en consideración en caso de emergencia y contrarrestar los daños que puedan ocasionar las mismas.



I. ALCANCES DEL PLAN


Se aplica principalmente en:

- Incendios y/o explosiones.
- Desastres naturales: sismos y/o terremotos.

II. IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO

Nombre del Centro:	“Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma.”
Razón Social:	“Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma.”
RUC:	20568847858.
Personal:	326 personas.
Dirección:	Intersección entre las Calles San Ignacio y Malecón Gálvez.
Teléfono del Local:	064-317091.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 12 de 68



Correo Electrónico del Local	info@unaat.edu.pe
Página Web del Local	www.unaat.edu.pe
Aforo:	336 personas
Año de realización del Plan:	Febrero del 2017
Fecha de actualización del plan	Febrero del 2019

III. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Fuego Directo.

Cocina:..... No Cuenta.

Estufas:..... No Cuenta.

Otros:..... Carpetas, escritorios y veladores

Otros existentes en el local.

Calderas:

De Gas:.....No cuenta.

De Gasolina:..... No cuenta.

Otros:.....No cuenta.

Instalaciones Eléctricas:

Cuadros:..... Si cuenta

Aparatos:..... Cuenta son fluorescentes, equipos de
Sonidos, TV., etc.

Otros:.....Cables eléctrico, etc.




IV. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA.

Se trata de una edificación de tres niveles de material noble, con las siguientes características:

Ítem	Descripción.
Muros	De ladrillos Kin Kong – Ladrillos de bloques de concreto. Adobe en las construcciones más antiguas.
Columnas	De Concreto Armado.
Techos	De losa aligerada horizontal de concreto armado.
Baños	Aparatos sanitarios básicos (lavatorios, inodoro, de color blanco).



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 13 de 68



Instalación Eléctrica	Empotrada con corriente monofásica.
Instalación Sanitaria	Empotrada tanto la instalación de agua y desagüe, servicio de agua potable.

V. DISTRIBUCIÓN.

Primer Piso:

Se accede por Malecón Gálvez, a través de un pasadizo entramos a la mano izquierda encontramos las áreas verdes y a la mano derecha el pabellón donde encontramos cuatro laboratorios, un ambiente de coordinación académica y servicios higiénicos para las mujeres y varones, encontramos unas escaleras de acceso al segundo piso.

Segundo Piso:

Se accede por las escaleras que provienen del primer piso, donde encontramos el tóxico, a la mano izquierda encontramos los servicios higiénicos para las mujeres y varones, a la mano derecha la oficina universitaria y área de cultura y deporte, al fondo encontramos centro de cómputo y biblioteca.

Entramos por las escaleras que viene del primer piso también encontramos unas escaleras con acceso al tercer piso.

Tercer Piso:

Se accede por las escaleras que provienen del segundo piso, donde encontramos dos ambientes que son Sala de docentes y taller de dibujo técnico, a la mano derecha encontramos tres aulas y un taller de cómputo.

VI. HORARIO DE FUNCIONAMIENTO

El local atiende:


De lunes a sábado : Desde las 7:00 horas hasta las 22:00 horas

VII. AFORO DE ACUERDO CON EL ÍNDICE DE OCUPACIÓN.

El aforo de acuerdo con el índice de ocupación es la siguiente (personal del establecimiento y clientes del establecimiento).

Para la determinación de la capacidad de aforo del local, se tiene en consideración las indicaciones de cálculo del Manual de Inspecciones del



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 14 de 68

CENEPRED y del RNE Norma a.130 Art. 20, por razón que en los ambientes se dispone del ancho normativo de los medios de evacuación.

El aforo de acuerdo con el índice de ocupación es la siguiente:

Aforo total = 326 personas

Aforo personal = 10 personas

TOTAL = 336 PERSONAS

VIII. RECORRIDOS DE EVALUACIÓN CON PELIGRO U OBSTÁCULOS.

En el recorrido no existe obstáculos, en este caso el pasadizo está libre de tal manera que la evacuación en caso de emergencias sea fluida y rápida.

Materiales Combustibles en Revestimientos de Suelos o Grietas.

➤ **Elementos con Riesgo de Caídas.**

En la actualidad no existe.

➤ **Ascensores, Montacargas.**

No existe.

➤ **Riesgos Extintores Naturales de la Zona:**

• **Inundaciones:**

En caso de inundaciones se tomará en cuenta la correntada de agua que vendría por la Avenida Malecón Gálvez.

• **Grandes Nevadas:**

No afectan a la zona.

• **Desprendimientos de Tierras y Rocas:**

No afectan al lugar.

• **Incendios Forestales:**

No existen.

➤ **Riesgos del Entorno:**

• **Gasolineras y Depósitos de Gas:**


No existen.

• **Industrias.**

No hay ninguna cerca.

• **Almacenes Productos Tóxicos:**

No hay cerca al local.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 15 de 68



- **Autovías, Carreteras:**

Solo existe cerca de la Avenida Malecón Gálvez, que no representa ningún peligro en caso de evacuación, por existir una parte de vereda ancha tipo corredor retirada de la pista.

- **Accidente Nuclear:**

No afecto al lugar.

- **Accesibilidad de Vehículos de Emergencia:**

A través de la Avenida Malecón Gálvez.



IX. MEDIOS DE PROTECCIÓN DEL CENTRO

Condiciones de Evacuación.

- **Personas Encargadas de los Minusválidos:**

El local cuenta con 02 personas responsables para cuidar el orden y a la vez auxiliar a las personas más necesitadas.

- **Salidas de emergencia.**

Se cuenta con la misma por donde ingresan las personas, la puerta permanece totalmente abierta durante la concurrencia del público.

- **Puntos de reunión:**

Se propone en casos de ocurrir un hecho de emergencia de reunir a todos los ocupantes hacia dos puntos de reunión:


- Las Losas Deportivas en la parte frontal de la edificación,
- En la parte posterior de la edificación.

- **Señalización de Vías de Evacuación.**

- **Alumbrado de Emergencia.**




CÓDIGO	UBICACIÓN	TIPO
Primer Piso.		
LE – 001.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 002.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 003.	Corredor	Direccional

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 16 de 68




		Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 004.	Laboratorio de Ciencias Básicas Físicas Química	LED SMD Ultra brillante.
LE – 005.	Laboratorio de Análisis de Alimentos y Biotecnología	LED SMD Ultra brillante.
LE – 006.	Laboratorio de Habilidades y Simulación Clínica	LED SMD Ultra brillante.
LE – 007.	Laboratorio de Ciencias Biológicas	LED SMD Ultra brillante.
Segundo Piso.		
LE – 008.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 009.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 010.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 011.	Biblioteca	LED SMD Ultra brillante.
Tercer Piso.		
LE – 012.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 013.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd
LE – 014.	Corredor	Direccional Para adosar a la pared con batería Tipo Ni.Cd

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 17 de 68



Ubicación	Tipo	Cantidad	Estado	Capacidad	Uso	Vencimiento
Primer Piso						
Laboratorio de Ciencias Básicas Físicas Química	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Laboratorio de Análisis de Alimentos y Biotecnología	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Laboratorio de Habilidades y Simulación Clínica	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Laboratorio de Ciencias Biológicas	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Corredor	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Segundo Piso						
Biblioteca	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Centro de Computo	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Corredor	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.
Tercer Piso						
Corredor	CO ₂	01	Nuevo.	5 libras.	Líquidos Inflamables – Eléctricos.	Julio 2017.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 18 de 68

X. EXTINCIÓN.

Extintores: Se detalla en el siguiente cuadro, para mayor detalle ver plano de Señalización. **Nota: CO₂ = Dióxido de Carbono.**


XI. ESTACIÓN DE BOMBEROS MÁS PRÓXIMA.

La compañía de bomberos se encuentra aproximadamente a 15 minutos del local. La situación de la compañía de bomberos es de operatividad y cuenta con los vehículos suficientes para afrontar casos de emergencia.

XII. OTROS.

- **Botiquín:** Se cuenta con e1 botiquín de medicinas genéricas y vitales.


Código.	Ubicación.
Primer Piso.	
B – 001.	Laboratorio de Ciencias Básicas Físicas Química
B – 002.	Laboratorio de Análisis de Alimentos y Biotecnología
B – 003.	Laboratorio de Habilidades y Simulación Clínica
B – 004.	Laboratorio de Ciencias Biológicas
B – 005.	Coordinación Académica
Segundo Piso.	
B – 006.	Biblioteca
B – 007.	Centro de Computo
B – 008.	Área de cultura y deporte
B – 009.	Oficina Universitaria y Bienestar Social
Tercer Piso.	
B – 010.	Aula 01.
B – 011.	Aula 02.
B – 012.	Aula 03.
B – 013.	Taller de Computo para Administración
B – 014.	Taller de Dibujo Técnico
B – 015.	Sala de Docentes

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 19 de 68

XIII. PLANOS E INSTRUCCIONES.

- Los planos se adjuntan al presente plan de contingencia, la misma que servirá como un documento de instrucción para los miembros de la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**.
- La organización anterior se refiere al horario de máxima ocupación en la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**.
- En horas de ocupación mínima (diurna), las misiones asignadas a los responsables del Plan serán realizadas por el personal presente en la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**, hasta donde sea posible.
- En caso de alerta de emergencia cuando la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**, está desocupado, la responsabilidad de acudir de inmediato ante un aviso de alerta, con las llaves necesarias para facilitar el acceso a bomberos o Policías y hacerse cargo del edificio hasta que se retome a la normalidad corresponderá al encargado de la guardiana.
- Las acciones necesarias para la neutralización de la emergencia con el personal y los medios disponibles del **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**, si puede hacerse sin correr riesgos innecesarios.
- Se actuará con la máxima rapidez y orden manteniendo la calma en todo momento, sin gritar ni provocar el pánico.
- **Para el desarrollo de la evacuación:**
- La evacuación se desarrollará en la máxima rapidez y orden manteniendo la calma en todo momento, sin correr, ni gritar ni provocar el pánico entre las demás personas.
- Los trayectos de evacuación desde cada zona hasta el punto de concentración exterior será el establecido en los planos del Plan de Seguridad en Defensa Civil y solo podrá modificarse si queda bloqueado o supone riesgo grave.
- Si el humo invade los trayectos de evacuación, se indicará a los ocupantes la forma como deben de salir del lugar, ya sea agachados o rapando.
- Si el fuego o el humo impiden la salida por la puerta se hará por las ventanas, en donde sea posible y de forma segura para evitar accidentes por caída.
- Los responsables del Plan de Seguridad en Defensa Civil serán los últimos en salir, después de comprobar que no queda ninguna persona en el interior (en cada baño, pasadizo, otros).




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 20 de 68



- Al salir, los responsables del Plan de emergencia cerraran todas las puertas y ventanas, además de no permitir el ingreso al local hasta recibir las indicaciones correspondientes.
- Si los trayectos de evacuación hasta el punto de concentración exterior pasan por vías abiertas al tráfico, se organizará el control de vehículos para que no obstaculicen la rapidez en la evacuación.
- En el punto de concentración, se procederá al recuento de los evacuados comprobando que no hay ausencia o, si la hubiera, informando rápidamente de ello a los Socorristas o a los Equipos de Ayuda Externa.
- Si la cantidad de humo o la propagación del fuego impiden la evacuación, los responsables del Plan de Seguridad en Defensa Civil se mantendrán con los ocupantes dentro de recinto donde hayan quedado atrapados hasta que puedan ser rescatados, tomando las siguientes precauciones:
 - Cerrar puertas y ventanas para disminuir la propagación del humo y evitar las corrientes de aire.
 - Tapar las rendijas de las puertas con trapos húmedos para disminuir el paso del humo por ellas.
 - Si en la habitación hay rejillas de aire acondicionado, taponarlas con trapos húmedos.
 - Alejar todo material combustible de las puertas.
 - Solo cuando se esté seguro de que es imprescindible, abrir una ventana para advertir de su presencia hasta que alguien lo vea, cerrar la ventana en seguida.
 - Esperar a ser rescatados y si hay humo, hacer tenderse en el suelo a todos los ocupantes.

LA EVACUACIÓN SE REALIZARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Por la Avenida Malecón Gálvez, se conducirán a los puntos o zonas de Seguridad y concentración exterior ya indicados.
- El punto de reunión se ubica en la recepción para los que van a evacuar la Avenida Malecón Gálvez
- Los de la cocina, comedor salen a la recepción donde los encargados de la brigada de evacuación los esperarán para proceder a salir con todos, hacia la Avenida Malecón Gálvez.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 21 de 68



- Los alumnos que se ubican en el segundo piso donde están los salones, saldrán por los pasadizos en dirección al pasadizo central donde iniciar su evacuación descendiendo por las escaleras hasta el punto de reunión en la recepción.
- Los alumnos que se ubican en el tercer piso donde están los salones, saldrán por los pasadizos en dirección al pasadizo central donde iniciar su evacuación descendiendo por las escaleras, al segundo piso y continuarán el descenso por las escaleras hasta el punto de reunión en las losas deportivas.

Llamadas a teléfonos de emergencia:


- Cuando la evacuación esté asegurada o mientras se está desarrollando si es posible, se efectuará la llamada inmediata a los Equipos de ayuda Externa (cuerpo de bomberos, policía nacional ambulancias, etc.) Al efectuar estas llamadas, se hablará con tranquilidad y brevemente, dando la ubicación y dirección exacta del local, así como las vías o avenidas de referencia para su fácil acceso y todos los datos posibles sobre la situación de emergencia.
- A la llegada de los Equipos de Ayuda Externa, se le informará de la situación y se mantendrá en contacto permanente con sus responsables para colaborar con ellos.

Asistencia a heridos:

- Se asistirá a las víctimas, prestando los primeros auxilios con los medios disponibles en el local, hasta la llegada de los Equipos de Ayuda Externa, para al traslado de los heridos de ser necesario al Centro Médico más cercano, debiendo de comunicar posteriormente a los familiares de las víctimas sobre dicho traslado.


Neutralización de la emergencia:

- Una vez evacuados los ocupantes y controlada su seguridad, se efectuará las operaciones que procedan de rescate, salvamento y ataque al siniestro utilizando los medios disponibles en el local, adoptando las medidas preventivas que requieran las circunstancias hasta la llegada de los Equipos de ayuda Externa y sin correr riesgos innecesarios, tales como:
 - Desconectar la alimentación de energía eléctrica.
 - Retirar a un lugar seguro las materias combustibles que pudieran propagar el incendio.
 - Recoger la documentación o material de gran valor que pudiera dañarse.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 22 de 68



- Cualquier otra actuación que se considere necesaria y que no implique riesgo.
 - No se entrará en un recinto donde hay fuego.
 - Antes de abrir una puerta cerrada se tocará para comprobar su temperatura, si está caliente no se abrirá para evitar una posible explosión.
 - Se actuará siempre teniendo en cuenta que el humo y los gases tóxicos invisibles son más peligrosos que las llamas.
 - Para el uso de un extinguidor se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - Se atacará el fuego con un extintor manteniéndose siempre entre este y la salida y con un viento o la corriente de aire a la espalda.
 - Después de quitar el seguro, se dirigirá el chorro del extinguidor a la base de las llamas.
 - No se utilizará extinguidor de agua sobre elementos conectados a la tensión eléctrica.
 - Si arden cortinas o telas, se arrancarán inmediatamente, tirándolas al suelo y después, se apagarán con el extintor, agua o incluso pisándolas.
 - Si arden materias sólidas, una vez apagado el fuego, se removerán las brasas para impedir una reiniciación posterior.
 - Si no se puede controlar el fuego inmediatamente, se abandonará la zona cerrando ventanas y puertas, para aislar el fuego.
 - Si se prenden las ropas de una persona, se le impedirá que corra, se le tirará al suelo, a la fuerza si es necesario, y se le cubrirá con una prenda de ropas apretándola sobre el cuerpo o se le hará rodar sobre sí misma.
 - Una vez apagada las llamas se le cubrirá con una sábana o tela limpia, sin intentar quitarle las ropas quemadas y se le trasladará rápidamente al Centro Médico más cercano.
 - En caso de hundimiento desprendimiento de la construcción, se impedirá el acceso a la zona afectada hasta la llegada de los Equipos de Ayuda Externa.
 - En caso de electrocución se cortará la corriente antes de tocar a los afectados. Si el electrocutado no respira, se iniciará de inmediato la reanimación cardo-pulmonar.
- Fin de la emergencia:**
- Neutralizada la emergencia, se comprobará y evaluará los daños, gestionando la realización de los trabajos de rehabilitación necesarias.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 23 de 68



- Una vez finalizada la emergencia y con previa autorización de los Equipos de Ayuda Externa, se deberá restablecer la normalidad de ser posible, las actividades dentro del local.
- Finalmente, se investigarán las causas de origen y propagación de emergencia, así como sus consecuencias y se pondrán las medidas correctoras necesarias.



XIV. ACCIONES PREVENTIVAS - DETECCIONES DE RIESGOS

Todos los ocupantes de la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**, están obligados a poner en conocimiento urgente de todos los responsables del Plan en cualquier situación de riesgo o de deterioro o mal funcionamiento que pudiera observar en las instalaciones del edificio.

XV. REVISIÓN ANUAL DE LAS INSTALACIONES

- Se realizará una revisión anual por instaladores, de las que se requieran la correspondiente certificación que sus condiciones son las correctas.
- Instalaciones eléctricas y alumbrado de emergencia, Instalaciones de gas inflamables, instalaciones de calefacción, instalaciones y medios de detección y extinción de incendios (extintores).



XVI. CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL LOCAL COMERCIAL

Se requerirá al servicio de bomberos, con periodicidad de dos años, una inspección de las condiciones de seguridad del edificio.


XVII. CHEQUEO PERIÓDICO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

Los responsables de Comunicaciones, Evacuaciones, Seguridad, Socorrismo y Apoyo Técnico elaboraran listados de chequeo con las que comprobaran al menos una vez al mes las condiciones de la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**. y de sus instalaciones que les permitirán cumplir con eficacia sus respectivas actuaciones en caso de emergencia. Las deficiencias que pudieran encontrar en esos controles se comunicaran de inmediato al Director de Plan para su resolución inmediata y para su traslado a las entidades o autoridades encargadas de la gestión que corresponda.

FORMACIÓN Y SIMULACROS

- La comisión de emergencia programara y organizara en cada una de las reuniones las siguientes actividades formativas:



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 24 de 68



- Actividades de formación y divulgación en materia de autoprotección y prevención que considere necesarias para los responsables del Plan y para los demás ocupantes de la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**.
- Prácticas de extinción de incendios y socorrismo.
- Visitas formativas a parques de bomberos.
- Simulacros de evacuación periódicas (uno al mes por año).
- Cada simulacro debe ser seguido de una reunión de todos los responsables de Plan, para analizar su desarrollo y decidir las modificaciones que la experiencia aconsejé introducir.
- Colocación de carteles y distribución de folletos informativos que considere convenientes para promover la difusión del conocimiento de las previsiones contenidas en el Plan.



XVIII. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

La comisión de Emergencia, en cada una de sus reuniones y siempre, inmediatamente después de haber surgido una situación de emergencia, analizara el desarrollo y el cumplimiento de las previsiones del Plan para actualizar y perfeccionar su contenido, anualmente.




XIX. PLANOS

El Plan de seguridad en Defensa Civil cuenta con un plano de ubicación y localización de la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**. En una escala de 1:500, un plano de planta (distribución de la **Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma**.) del primer piso, a escala 1:50 y un plano con emplazamiento, a escala 1:75 en los que se marcan los datos que se indica a continuación:

En el plano de planta se señala:

1. Accesos y salidas de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma.
2. Medios de extinción.
3. Alumbrados de Emergencia.
4. Uso o actividad principal que se desarrolla en cada área.
5. Ubicación de botiquín.
6. Ubicación de extinguidor.
7. El directorio telefónico de emergencias en un lugar visible.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 25 de 68



XX. DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA


1. Del Local : 064 – 321140
2. Compañía de Bomberos de Tarma : 064 – 321700.
3. Serenazgo de la Provincia de Tarma : 064 – 321322.
4. Policía Nacional del Perú – Tarma : 064 – 321912.
5. Hospital General de Tarma : 064 – 321380.
6. ESSALUD –Tarma : 064 – 321242.
7. Comité Provincial de defensa Civil Tarma : 064 – 321010. Anexo 137



XI. CRONOGRAMA

	ACTIVIDADES	OBJETIVO	DIRIGIDA	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Planificación	Formulación del Plan de seguridad en defensa civil	Comité de	Julio, 2017
2	Organización	Asignar funciones específicas a los miembros del Comité	Seguridad	Agosto, 2017
3	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Firma de Convenios y otras alianzas estratégicas. • Señalización de áreas de depósito y almacenamiento de sustancias peligrosas y tóxicas. • Adquisición de depósitos respectivos. • Elaboración de manuales de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Seguridad. • Comisión Organizadora de la UNAAT. • Dirección de Infraestructura. • Dirección de Presupuesto. 	Setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017.




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 26 de 68



4	Inducción en Seguridad	Sensibilizar al trabajador ingresante sobre la prevención de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Al Personal (Involucrado). • A los visitantes. • A los usuarios. 	Mensual a partir del año 2018
5	Monitoreo	Seguimiento y acompañamiento en los laboratorios respectivos.	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico
6	Salud Ocupacional	Chequeos médicos. Implementación de un plan de autocuidado.	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Al finalizar el semestre Académico
7	Supervisión	Verificación, monitoreo y evaluación del cumplimiento de las medidas de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico, de forma Opinata e inopinada.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 27 de 68

PLAN DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS Y TALLERES

GESTIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SUSTANCIAS INFLAMABLES Y/O PELIGROSAS QUE GENERAN LOS LABORATORIOS Y TALLERES

GESTIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS E INFORMÁTICOS DESECHADOS

1. MARCO LEGAL

- Ley General de Residuos Sólidos LEY N ° 27314
- Ley N ° 28611 - Ley General del Medio Ambiente.
- Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental LEY N ° 28245
- La Ley N ° 28256 (Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos).
- "Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos", aprobado el 27 de junio del 2012 mediante el Decreto Supremo N ° 001-2012-MINAM.
- Norma Técnica Peruana NTP 900.065
- GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generación, recolección interna, clasificación y almacenamiento. Centros de acopio.
- Norma Técnica Peruana NTP 900.058 2005
GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.
- Norma Técnica de Salud - NTS - N° 096 - MINSA/DIGESA. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.

2. OBJETIVOS


OBJETIVO GENERAL

Implementar el procedimiento para la gestión de los residuos sólidos convencionales, peligrosos y equipos electrónicos e informáticos desechados generados en los laboratorios y talleres de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, con base en la normatividad ambiental vigente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la metodología para el diagnóstico e inventario de los residuos generados en cada uno de los laboratorios y talleres de la Universidad.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 28 de 68

Definir el proceso para la segregación, desactivación, transporte interno, almacenamiento, disposición final de los residuos sólidos convencionales y peligrosos y equipos electrónicos e informáticos desechados.

Establecer responsabilidades en el marco de la gestión integral de residuos sólidos convencionales, peligrosos y equipos electrónicos e informáticos desechados.


3. IDENTIFICACIÓN Y CATEGORIA DE LOS RAEE

Según el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante Decreto Supremo N°001-2012-MINAM del 28 de junio del año 2012, se determina las siguientes categorías de los RAEE.

- Grandes Electrodomésticos.
- Pequeños electrodomésticos.
- Equipos de informática y telecomunicaciones.
- Aparatos electrónicos de consumo.
- Aparatos de alumbrado.
- Herramientas eléctricas y electrónicas.
- Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre
- Aparatos médicos.
- Instrumentos de vigilancia y control.
- Máquinas expendedoras.


En mérito a la lista anterior se puede identificar y detallar los tipos de RAEE a generar dentro de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT).

IDENTIFICACIÓN DE RAEE POR AMBIENTES		
CATEGORIAS AEE	AMBIENTES GENERADORAS	DESCRIPCION DE AEE
Grandes Electrodomésticos	Laboratorio de ciencias básicas (Física Química), Laboratorio de Ingeniería Agroindustrial y Procesos, Laboratorio de Habilidades y Simulación Clínica,	Congeladoras, Estufas Eléctricas, Placas de calor eléctricas, Hornos Microondas, Maquinas para procesos de transformación de alimentos, lavadoras.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 29 de 68



	Laboratorio de Ciencias Biológicas.	
Pequeños electrodomésticos.	Cuarto de Máquinas y servicios generales.	Aspiradoras, Otros aparatos de limpieza y mantenimiento, balanzas.
Equipos de informática y telecomunicaciones	Oficina de Coordinación Académica, Laboratorio de ciencias básicas (Física Química), Laboratorio de Ingeniería Agroindustrial y Procesos, Laboratorio de Habilidades y Simulación Clínica, Laboratorio de Ciencias Biológicas, Oficinas de Bienestar Social y Universitario, laboratorio de Computo, Biblioteca, Sala de Docentes, Taller de Computo para Administración, Aulas (3).	Servidores, computadoras personales, computadoras portátiles, impresoras, copiadoras, calculadoras de mesa o de bolsillo, terminales de fax, teléfonos fijo, teléfonos inalámbricos, teléfonos celulares, proyectores multimedia, productos de transmisión de audio y video.
Aparatos electrónicos de consumo.	Laboratorio de Computo, Taller de Computo para Administración, Biblioteca, Sala de Docentes.	Radios, televisores, videocámaras, videos, amplificadores de sonido, instrumentos musicales.
Aparatos de alumbrado.	Todos los ambientes interiores y exteriores de la UNAAT.	Luminarias para lámparas fluorescentes, lámparas de descarga de alta intensidad, otros aparatos de alumbrado utilizados para difundir y controlar luz, lámparas de sodio
Herramientas eléctricas y electrónicas.	Cuarto de Máquinas y Servicios Generales.	Taladradoras, sierras, herramientas para cortar césped u otras labores de


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 30 de 68

		jardinería, herramientas para soldar, remachar clavar o atornillar.
Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre	---	---
Aparatos médicos.	Laboratorio de ciencias básicas (Física Química), Laboratorio de Ingeniería Agroindustrial y Procesos, Laboratorio de Habilidades y Simulación Clínica.	Aparatos eléctricos de laboratorio ,analizadores eléctricos y digitales.
Instrumentos de vigilancia y control.	Cuarto de Máquinas y Servicios Generales Y Complementarios.	Detector de humo, termostatos, aparatos de medición, pesaje o reglaje, otros instrumentos de vigilancia y control eléctrico y electrónico.
Máquinas expendedoras.	---	---

4. SEGREGACIÓN DE LOS RAEE EN LA FUENTE

Los aparatos eléctricos o electrónicos (AEE) que han alcanzado el fin de su vida útil por uso u obsolescencia y que se convierten en residuos, deben segregarse del resto de residuos en una zona identificada y protegidos de la intemperie, de manera que se pueda realizar una gestión diferenciada. Estos residuos no podrán ser abandonados en la vía pública o entregados a operadores o gestores no autorizados siendo estas acciones objeto de sanción.

- Fases de actuación en la segregación de RAEEs
 - ✓ El responsable del Centro/Departamento/Unidad debe obtener el informe de Verificación de Inutilidad del AEE.
 - ✓ El personal de la oficina de patrimonio, en coordinación con especialistas dentro de la UNAAT realizará las comprobaciones necesarias y estimará si el equipo es inservible.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 31 de 68

- ✓ El usuario recibirá comunicación del resultado de esta revisión y utilizará el número de la incidencia como identificador a reflejar en la Solicitud de retirada interna del equipo.



5. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE LOS RAEE

- Fases de recolección y transporte interno de los RAEEs
 - ✓ Los RAEE se transportarán hacia el almacén destinado para este fin con sumo cuidado, esto una vez verificado la inutilidad del AEE, dicho transporte interno se deberá realizar en merito a la hoja de seguridad.
 - ✓ El responsable del Centro/Departamento/Unidad, una vez que ha recibido de los informes de la verificación de la inutilidad del equipo, deberá iniciar el proceso de baja en inventario, esto en concordancia con la Directiva 003-2013/SBN.



6. ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE LOS RAEE


- ✓ Todos los edificios de la Universidad dispondrán de un lugar para el almacenamiento temporal de los RAEE, donde los equipos permanecerán hasta la recogida por el gestor autorizado para su tratamiento. Esta instalación estará bajo la responsabilidad de la Unidad de Logística. A través de la oficina de patrimonio. El almacenamiento de los RAEE nunca deberá superar los seis meses.
- ✓ El almacenamiento temporal se sebera realizar en razón a la Solicitud para la retirada interna de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE).



7. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RAEE

- ✓ Cuando el volumen de equipos sea elevado (al menos 1 m³) o se cumpla un máximo de 6 meses desde el parte de la retirada del RAEE más antiguo del almacén temporal, se deberá comunicar a una EPS-RS (Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos – Empresa de Servicios Múltiples Integrados) a una EC-RS (Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos), que se encuentren debidamente autorizadas.
- ✓ Previo a ello se debe verificar proceso de baja en inventario, esto en concordancia con la Directiva 003-2013/SBN.




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 32 de 68

8. GLOSARIO

- **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos 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.
- **Cultura de la No Basura:** Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.
- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos 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.
- **Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos.
- **Gestión integral:** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.
- **Residuo:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.
- **Residuo peligroso:** Es aquel residuo que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
- **RAEE:** Está referido a los "Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos"
- **Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE):** Aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 33 de 68

dispositivos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos.

- **Acopio de RAEE:** Acción para reunir transitoriamente los RAEE en un lugar determinado denominado centro de acopio, de manera segura y ambientalmente adecuada, con la finalidad de facilitar su posterior manejo a través de Operadores de RAEE.
- **Almacenamiento de RAEE:** Operación de acumulación de RAEE en condiciones ambientalmente adecuadas y seguras.
- **Autoridad competente para RAEE:** Entidad que regula, controla, fiscaliza o emite las autorizaciones correspondientes conforme a ley de las actividades concernientes a la gestión y manejo de RAEE. En materia ambiental, su identificación depende del tipo de actividad económica principal que realice el administrado según sea el caso (productor de AEE, operador o generador de RAEE).

RESPONSABILIDADES DEL ENCARGADO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS

Hacer uso racional de los recursos, de tal manera que se minimice la cantidad de residuos sólidos y peligrosos a disponer. Segregar los residuos sólidos y peligrosos de acuerdo con lo dispuesto en este procedimiento, respetando el código de colores y los contenedores dispuestos para cada uno de estos. Conocer el Procedimiento para la Gestión y Disposición de Residuos Sólidos y Peligrosos, así como el Procedimiento para el Etiquetado de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos, y aplicarlo en sus actividades. Identificar los residuos peligrosos como se encuentra descrito en el Procedimiento para el Etiquetado de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos. Conocer y cumplir con los horarios y frecuencia de la ruta sanitaria de la Universidad, en la cual se realizará la recolección de los residuos peligrosos. Verificar que todos los contenedores de residuos peligrosos se encuentren etiquetados y almacenados en el espacio destinado para tal fin en cada uno de los laboratorios y talleres. Asistir a las capacitaciones que se programarán por la Universidad, en lo relacionado con la gestión de residuos. Los Departamentos que generen residuos sólidos y peligrosos serán responsables de: Suministrar los contenedores y guardianes a los laboratorios y talleres bajo su responsabilidad, para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos y peligrosos. Servicios Generales será responsable de: Suministrar los bidones para el almacenamiento de residuos peligrosos en estado líquido a los laboratorios y talleres de los diferentes Departamentos que lo requieran. Se suministrarán las bolsas, recipientes (galones de 5 y 20 litros) y stickers a



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 34 de 68




los laboratorios y áreas de la Universidad que generen residuos peligrosos, para el correcto embalaje y etiquetado de los mismos. Esta solicitud se podrá realizar directamente a la dirección de correo electrónico info@unaat.edu.pe de la Universidad. Suministraran etiquetas a los usuarios que requieran identificar únicamente recipientes en donde se almacenen y se dispongan residuos peligrosos en sus áreas de trabajo. En caso de ser necesario, se enviará al generador del residuo peligroso una Tarjeta de Emergencia, para que esta sea diligenciada por el responsable y adjuntada al residuo. La recolección de todos los residuos peligrosos en los laboratorios, talleres y en las diferentes áreas de la Universidad. Verificara que los residuos estén debidamente envasados, embalados y etiquetados, durante el proceso de recolección. De lo contrario el operario no podrá realizar la recolección y dará aviso al funcionario responsable del laboratorio o área, para que se hagan las correcciones pertinentes. Llevará a cabo el cumplimiento de la ruta sanitaria, teniendo en cuenta la programación con los laboratorios y áreas donde se generan residuos peligrosos. El horario de la ruta sanitaria será de 6 a.m. a 7:30 a.m. y se realizará todos los días de lunes a viernes. El operario deberá dirigirse inmediatamente con los residuos recolectados al centro de acopio de residuos de la Universidad.

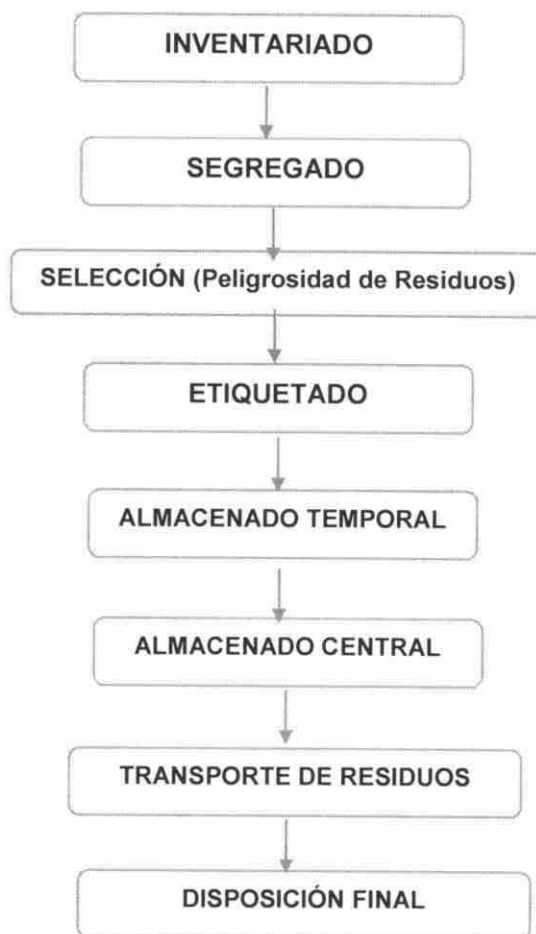
Residuos biosanitarios: El proveedor realizara la recolección una vez a la semana, el viernes.

Residuos Químicos: Dependiendo del volumen generado, se solicitará el servicio de recolección al proveedor una vez al mes o una vez cada bimestre. Sin embargo, como máximo se dejarán dos meses en el centro de acopio.

Salud Ocupacional es responsable de: Realizar inspecciones verificando la correcta segregación de los residuos generados en los laboratorios y talleres. Asesorar en la implementación del procedimiento a todas los laboratorios y talleres que lo requieran, realizando visitas in situ para la resolución de inquietudes. Brindar la capacitación necesaria al personal involucrado en la gestión de residuos. Realizar las actualizaciones necesarias al presente procedimiento. Verificar el cumplimiento del presente procedimiento.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 35 de 68

PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, PELIGROSOS Y RAAES



DESCRIPCIÓN:

1. Inventario de los residuos generados en el laboratorio o taller.


Es importante y necesario que cada laboratorio y/o taller realice el inventario de los residuos tanto convencionales como peligrosos que genera en su área, con el fin de planear las estrategias de gestión a desarrollar, por ejemplo, minimización, aprovechamiento, reutilización, entre otras. Así mismo, permitirá conocer la realidad cuantitativa y cualitativa de la problemática ambiental del respectivo laboratorio o taller.

Instrucciones para diligenciar el formato de inventario de residuos:

A. En la parte superior encontrará unas casillas para diligenciar la información general del área de generación, así:


- Nombre completo del laboratorio o taller.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 36 de 68



- Nombre del Departamento al que pertenece el laboratorio o taller.
- Nomenclatura del laboratorio o taller.
- Nombre del responsable del inventario, su cargo y extensión.
- Mes: Se deberá indicar el nombre del mes al que corresponde el inventario.
- Fecha: Se deberá indicar el día del mes al que corresponde la generación del residuo.
- Nombre del residuo: Se deberá especificar el nombre del residuo, ya sea, ordinario, reciclable o peligroso. Es importante, tener en cuenta que cuando sean mezclas de sustancias químicas y estas se conviertan en residuos, se debe especificar en el formato que sustancias principalmente componen la mezcla.
- Cantidad de Residuo Generado (Kg) por tipo de residuo: Se deberá expresar en masa (Kg) la cantidad de residuos que se generan, tanto para residuos ordinarios, como para reciclables y peligrosos, y ubicar el dato en la casilla correspondiente. Para el caso de los residuos peligrosos, se deberá ubicar el dato del peso en Kg en la casilla que corresponda a la peligrosidad del mismo, es por eso, que se deberán tener en cuenta las hojas de seguridad de las sustancias químicas que componen el residuo.
- Así mismo, para el caso de las mezclas, se deberá indicar la cantidad del residuo generado de la sustancia más peligrosa dentro de la mezcla, y ubicar este dato en la casilla correspondiente al peligro asociado. Las cantidades registradas en Kg., deberán ser reales, por lo que se hará necesario pesarlas en una báscula o balanza, no puede ser al tanteo. Así mismo, las columnas de identificación de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos obedecen al código de colores manejado al interior de la Universidad.
- Frecuencia: Para cada uno de los días del mes y por tipo de residuos.
- Total: Se deberá realizar la sumatoria de cada columna, de tal manera, que se pueda determinar la cantidad generada por mes, por tipo de residuo, y por la frecuencia de recolección. Es por eso, que lo ideal es que el inventario se lleve en medio magnético, para facilitar la sumatoria y evitar errores humanos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
		Biológica, Química y Radiológica	VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 37 de 68

2. Segregación en la fuente

- La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada uno de los laboratorios y talleres de la Universidad. Para lograr una correcta segregación en la fuente de generación es necesario tener en cuenta los siguientes parámetros:
- Inicialmente se procurará por prevenir la contaminación y minimizar la cantidad de residuos generada, a través del control y la disminución del consumo de insumos (reactivos, sustancias químicas, materias primas, materiales, agua, entre otros) en cada uno de los laboratorios y talleres. Es importante tener en cuenta que está PROHIBIDO verter los residuos líquidos al alcantarillado.
- Se deberá segregar en la fuente los residuos, teniendo en cuenta el siguiente código de colores, el cual está alineado con lo establecido en el Norma Técnica Peruana NTP 900.058 2005 GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos

Figura 1




Residuos reaprovechables

Residuos no Peligrosos

- **Color amarillo Para metales:** Latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza. Tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 38 de 68



- **Color verde Para vidrio:** Botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.



- **Color azul Para papel y cartón:** Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.



- **Color blanco Para plástico:** Envases de yogurt, leche, alimentos. etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestible, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.



- **Color marrón Para orgánicos:** Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.



Residuos peligrosos

- **Color rojo Para peligrosos:** Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros.




Residuos no reaprovechables

Residuos no peligrosos

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



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 39 de 68

Residuos peligrosos

- **Color rojo Para peligrosos:** Escoria, medicinas vencidas, jeringas desechables, entre otros.

3. Peligrosidad de los residuos.

Un residuo peligroso es aquel que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño a la salud humana y el ambiente.

A continuación, se describe cada una de las características de peligrosidad:


A. Residuos Corrosivos: Característica que hace que un residuo por acción química pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.
- b) Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.

B. Residuos Reactivos: Es aquella característica que presenta un residuo cuando al mezclarse o ponerse en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos tiene cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente cuando se mezcla con agua.
- b) Poseer, entre sus componentes, sustancias tales como cianuros, sulfuros, peróxidos orgánicos que, por reacción, liberen gases, vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo la salud humana o el ambiente.
- c) Ser capaz de producir una reacción explosiva o detonante bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes confinados.
- d) Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse en contacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia.
- e) Provocar o favorecer la combustión.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 40 de 68



C. Residuos Explosivos: Se considera que un residuo (o mezcla de residuos) es explosivo cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la salud humana y/o al ambiente, y además presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
- b) Ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera.
- c) Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.



D. Residuos Inflamables: Característica que presenta un residuo cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, o presentar cualquiera de las siguientes propiedades:


- a) Ser un gas que a una temperatura de 20°C y 1.0 atmósfera de presión arde en una mezcla igual o menor al 13% del volumen del aire.
- b) Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60°C de temperatura, con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen.
- c) Ser un sólido con la capacidad bajo condiciones de temperatura de 25°C y presión de 1.0 atmósfera, de producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y quema vigorosa y persistentemente dificultando la extinción del fuego.
- d) Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.



E. Residuos Infecciosos: Un residuo con características infecciosas se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; los agentes patógenos son microorganismos (tales como bacterias, parásitos, virus, y hongos) y otros agentes tales como priones, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.



F. Residuos Radiactivos: Se entiende por residuo radioactivo, cualquier material que contenga compuestos, elementos o isótopos, con una actividad

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 41 de 68



radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilo becquerelios por kilogramo) o 2nCi/g (dos nanocuries por gramo), capaces de emitir, de forma directa o indirecta, radiaciones ionizantes de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia produce ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.



G. Residuos Tóxicos: Se considera residuo tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:




- a) Dosis letal media oral (DL50) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal.
- b) Dosis letal media dérmica (DL50) para ratas menor o igual a 1.000 mg/kg de peso corporal.
- c) Concentración letal media inhalatoria (CL50) para ratas menor o igual a 10 mg/l.
- d) Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos.
- e) Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas.
- f) Carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad.
- g) Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados.
- h) Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos.
- i) Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.



IMPORTANTE: La empresa de Servicios Múltiples Integrados. SERMIN EIRL, realizará la selección de los residuos sólidos y RAEES, a través de tres tipos de colores de envases de almacenamiento:

- **Color rojo Para peligrosos:** Escoria, medicinas vencidas, jeringas desechables, biocontaminantes entre otros.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 42 de 68



- **Color amarillo Para metales:** Latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza. Tapas de metal, envases de alimentos, bebidas, radiactivos, RAEEs, etc.



- **Color negro:**



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

4. Etiquetado de residuos peligrosos

Los envases y bolsas rojas que contengan un residuo peligroso deberán encontrarse etiquetadas y seguir los lineamientos del "Procedimiento para el Etiquetado de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos

Etiqueta para la identificación de los residuos peligrosos generados en la UNAAT.

A continuación, se describe la forma de diligenciar la etiqueta de residuos peligrosos, para su diligenciamiento se aconseja tener a la mano las hojas de seguridad de las sustancias químicas de las cuales proviene el residuo:


NOMBRE: Se escribe el nombre del residuo peligroso a etiquetar. En caso de mezclas, se colocará el nombre del compuesto más peligroso dentro de la mezcla.

CÓDIGO MEZCLAS: Para la codificación de las mezclas se define a través de cada Departamento, o se colocará el código del compuesto más peligroso dentro de la mezcla.

RESPONSABLE: Sera la persona que envasara, manipulara o generara el residuo peligroso.

AMBIENTE: Se indicará en que laboratorio se encuentra el laboratorio o taller donde se genera el residuo peligroso.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 43 de 68

Nota:

Es importante tener en cuenta que para los residuos convencionales (Bolsa Verde y Bolsa Gris), no se requiere etiquetado de identificación.

Observaciones:

- Tan pronto diligencie la etiqueta, ésta deberá pegarse en el recipiente, contenedor, envase o bolsa respectiva, recuerde que cada residuo de forma individual debe estar etiquetado, es decir, diligencie el número de etiquetas acorde al número de envases, sacos y/o bolsas que requiera etiquetar del residuo peligroso.
- Tendrá disponibles el número de etiquetas necesarias para identificar los residuos peligrosos.
- Tendrá disponible marcador indeleble para diligenciar la etiqueta, no utilizará lapiceros.

5. Almacenamiento temporal de residuos

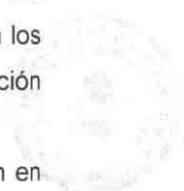
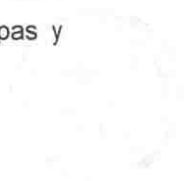
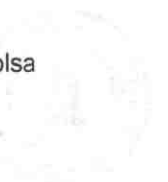
El laboratorio o taller deberá contar con espacios para la ubicación de los contenedores, debidamente demarcados e identificados, de tal manera, que todos los usuarios los puedan visualizar fácilmente. Así mismo, se deberá respetar el código de colores, ubicando los contenedores con las tapas y bolsas del mismo color.


6. Almacenamiento central de residuos

La UNAAT contará con sitios de almacenamiento de residuos temporales, ubicados en su campus universitario.

Por su parte, el área de almacenamiento central de residuos de la Universidad contará adicionalmente con las siguientes características: Permitirá el acceso de los vehículos recolectores. Contará con compactadoras para los residuos ordinarios, que permiten reducir el volumen de los residuos a disponer eliminando excesos de agua y aire, y adicionalmente permitirán seleccionar los residuos susceptibles de ser aprovechados para separarlos y ubicarlos con los reciclables. Dispondrá de una báscula para llevar el registro de la generación de residuos, especialmente los residuos peligrosos.

Residuos ordinarios: Se almacenarán en bolsas verdes y se depositarán en buggies de gran tamaño los cuales podrán ser retirados fácilmente por la empresa de recolección de residuos.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 44 de 68



Residuos reciclables: Se almacenarán en bolsas grises y se depositarán en el espacio correspondiente, separándolos por tipo de residuos (cartón, papel archivo, papel, vidrio, plástico).

Residuos de riesgo biológico: Se almacenarán en bolsas rojas y se depositarán en el cuarto frío para su posterior recolección por parte de la empresa dedicada a este rubro.

7. Entrega y transporte de residuos

Los residuos sólidos ordinarios, reciclables y peligrosos serán recolectados a diario por el personal de servicios generales en los laboratorios y talleres de la Universidad, y los transportarán en buggies hasta los sitios de almacenamiento temporal o central, según sea el caso.


Los residuos peligrosos debidamente envasados, embalados y etiquetados se entregarán al personal de servicios generales exclusivamente dentro del horario de la ruta sanitaria: lunes a viernes de 6:00 a.m. a 7:30 a.m.



8. Disposición final.

La disposición final de residuos en la Universidad se llevará a cabo a través del gestor externo: Empresa de Servicios Múltiples Integrados. SERMIN EIRL.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 45 de 68

PLAN DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

1. ALCANCE

El Plan de Seguridad Biológica se aplica a todas las Unidades de la UNAAT.

2. POLÍTICA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA


La UNAAT reconoce la importancia de su capital humano. Asimismo, reconoce la prioridad de la seguridad biológica, por lo que adopta los siguientes lineamientos de Política:

- La UNAAT vela por la seguridad de los usuarios y visitantes que hacen uso autorizado de las instalaciones de la Universidad.
- Establece como criterio el mejoramiento continuo de las actividades relacionadas con la Seguridad Biológica.
- Cumple con la normativa legal vigente aplicable, así como con los compromisos voluntarios y directivas asumidas por la entidad en materia de seguridad biológica.
- Promueve y garantiza la participación activa y la consulta de los trabajadores y sus representantes.
- Establece alianzas multisectoriales con la finalidad de mejorar, asegurar y ampliar la cobertura de seguridad biológica.

3. OBJETIVOS

- Garantizar el cumplimiento de la normatividad legal aplicable a los laboratorios para reducir los riesgos a los cuales se expone la comunidad universitaria de la UNAAT.
- Fortalecer la conciencia ecológica de los usuarios y visitantes de la UNAAT, sobre la necesidad de las buenas prácticas y el cumplimiento de los estándares de seguridad en el laboratorio de ciencias básicas área de biología.
- Establecer medidas y procedimientos que garanticen una adecuada recepción, clasificación, manipulación, almacenamiento de sustancias y residuos generados en el laboratorio, con el fin de salvaguardar la integridad física de los usuarios y el cuidado del ambiente y del entorno.
- Promover el uso obligatorio de los elementos de protección personal en las prácticas realizadas, en aras de cumplir con las normas de bioseguridad.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 46 de 68



- Utilizar el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en el espacio físico definido y por un tiempo determinado, con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- Promover el uso del Contenedor primario, como recipiente que entrega el proveedor con la sustancia biológica a desechar.
- Monitorizar y evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad biológica de acuerdo con el protocolo de seguridad del laboratorio de ciencias básicas en el área de biología.



4. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD EN BIOLOGÍA

El objetivo principal, es sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos biológicos a los que están expuestos durante el desarrollo de sus actividades y brindar las herramientas/medios necesarios para hacer frente a estos.

Cumplir con la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria Ley N° 30222 y su Reglamento D.S N° 005-2012-TR, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo RISST de la UNAAT, aprobado mediante Resolución N° 047- 2017- CO - UNAAT.



5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES


	ACTIVIDADES	OBJETIVO	DIRIGIDA	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Planificación	Formulación del Plan de Seguridad de acuerdo a la Reglamentación y la Normativa vigente	Comité de Seguridad Biológica	Julio, 2017
2	Organización	Asignar funciones específicas a los miembros del Comité		Agosto, 2017
3	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación e inventario de sustancias potencialmente peligrosas en el 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Seguridad Biológica. • Comisión Organizadora de la UNAAT 	Setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 47 de 68



		<p>laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en Seguridad sobre el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas. • Firma de Convenios y otras alianzas estratégicas. • Señalización de áreas de depósito y almacenamiento de sustancias peligrosas y tóxicas. • Adquisición de depósitos respectivos. • Elaboración de manuales de seguridad 	<p>(Dirección Regional de Salud y Municipalidad Provincial de Tarma y Distrital de Acobamba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Infraestructura • Dirección de Presupuesto 	
4	Inducción en Seguridad Biología	Sensibilizar al trabajador ingresante sobre la prevención de riesgos biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Al Personal (Involucrado) • A los visitantes • A los usuarios 	Mensual a partir del año 2018
5	Monitoreo	Seguimiento y acompañamiento en los laboratorios respectivos	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico
6	Salud Ocupacional	Chequeos médicos. Implementación de un plan de autocuidado.	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Al finalizar el semestre Académico

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 48 de 68

7	Supervisión	Verificación, monitoreo y evaluación del cumplimiento de las medidas de seguridad biológica	• A todos los usuarios y personal involucrado.	Durante el semestre Académico, de forma Opinata e inopinada.
---	-------------	---	--	--

6. PROCEDIMIENTOS

Lista de procedimientos del Sistema de Seguridad Biológica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
		Selección de materiales	Constituir un grupo de trabajo de bioseguridad para que, en el marco de la política y plan de prevención de riesgos laborales global, elabore los procedimientos de implantación de materiales de bioseguridad y la coordinación y seguimiento de las actuaciones a nivel de la organización sanitaria.
		Implantación de los materiales de bioseguridad	Prevenir el riesgo biológico y controlar la infección de los que manipulan los materiales, promoviendo la adhesión y cooperación de todos los actores implicados:
1	001	Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Ciencias Básicas en el área de Biología.	Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los Equipos de Protección Personal (EPP), para seguridad biológica.




		Precauciones estándar (PE) Manipulación de sangre, Todos los fluidos corporales, secreciones y excreciones, independientemente de si contienen sangre visible o no, piel no intacta, membranas mucosas.	Prevenir heridas punzocortantes, pinchazos, introducción de sustancias alérgicas, infecciones, irritación de la piel, de los ojos, etc. Incluye higiene de manos, uso de guantes, mascarillas, protección ocular, facial; uso de batas, entre otros.
		Control medioambiental	Comprobar que el laboratorio dispone de procedimientos rutinarios de mantenimiento, limpieza y desinfección de: superficies, mesas, tableros y demás equipos, etc., y que los procedimientos son aplicados.
		Evaluación y seguimiento	Identificar a la persona referente en bioseguridad, para que pueda responder a las dudas encontradas por los usuarios, asegurar la información, identificar problemas y vigilar la retirada del material convencional. Debe registrar y reportar los incidentes y accidentes biológicos suscitados en laboratorio

7. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

Las inspecciones que se realizarán son de 2 tipos planificadas e inopinadas, destinadas a detectar condiciones seguras, inseguras o actos sub estándar de los trabajadores, equipos, infraestructura y otros, con la finalidad de corregir las prácticas inadecuadas en el laboratorio.

La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo por el SSST, participando los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 50 de 68



8. SALUD OCUPACIONAL

La UNAAT tiene el compromiso de realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores vinculados a la labor con agentes biológicos.

HIGIENE OCUPACIONAL

Para mantener ambientes de trabajos confortables y saludables, se realizarán los monitoreos de agentes biológicos. La Oficina de Personal es el responsable de que estos monitoreos se lleven a cabo.



9. PLAN DE CONTINGENCIA


La UNAAT tiene planificado la elaboración del “**Plan de Contingencia**” planteado en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y desastres naturales, las mismas que contemplan acciones preventivas para detectar condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios, explosiones y vigilancia de la salud ocupacional, adecuado al laboratorio de ciencias básicas en el área de biología.



10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El Comité de Seguridad y Salud en Trabajo de la UNAAT, es el responsable de gestionar el presupuesto para implementar el Plan de Seguridad Biológica.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 51 de 68

PLAN DE SEGURIDAD QUÍMICA

1. ALCANCE

El Plan de Seguridad Química se aplica a todas las Unidades de la UNAAT.

2. POLÍTICA DE SEGURIDAD QUÍMICA


La UNAAT reconoce la importancia de su capital humano. Asimismo, reconoce la prioridad de la seguridad química, por lo que adopta los siguientes lineamientos de Política:

- La UNAAT vela por la seguridad de los usuarios y visitantes que hacen uso autorizado de las instalaciones de la Universidad.
- Establece como criterio el mejoramiento continuo de las actividades relacionadas con la Seguridad química.
- Cumple con la normativa legal vigente aplicable, así como con los compromisos voluntarios y directivas asumidas por la entidad en materia de seguridad química.
- Promueve y garantiza la participación y la consulta de los trabajadores y sus representantes.
- Establece alianzas multisectoriales con la finalidad de mejorar, asegurar y ampliar la cobertura de seguridad química.

3. OBJETIVOS

- Garantizar el cumplimiento de la normatividad legal aplicable a los laboratorios para reducir los riesgos a los cuales se expone la comunidad universitaria de la UNAAT.
- Fortalecer la conciencia ecológica de los usuarios y visitantes de la UNAAT, sobre la necesidad de las buenas prácticas y el cumplimiento de los estándares de seguridad en el laboratorio de ciencias básicas en el área de química.
- Establecer medidas y procedimientos que garanticen una adecuada recepción, clasificación, manipulación, almacenamiento de sustancias y residuos generados en el laboratorio, con el fin de salvaguardar la integridad física de los usuarios y el cuidado del ambiente y del entorno.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 52 de 68



- Utilizar el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en el espacio físico definido y por un tiempo determinado, con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- Promover el uso del Contenedor primario, como recipiente que entrega el proveedor con la sustancia química a desechar.
- Monitorizar y evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad química de acuerdo con el protocolo de seguridad del laboratorio de ciencias básicas en el área de química.



4. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD EN QUÍMICA


El objetivo principal, es sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos químicos a los que están expuestos durante el desarrollo de sus actividades y brindar las herramientas/medios necesarios para hacer frente a estos.

Cumplir con la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria Ley N° 30222 y su Reglamento D.S N° 005-2012-TR, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo RISST de la UNAAT, aprobado mediante Resolución N° 047- 2017- CO - UNAAT.

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES


	ACTIVIDADES	OBJETIVO	DIRIGIDA	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Planificación	Formulación del Plan de Seguridad de acuerdo a la Reglamentación y la Normativa vigente	Comité de Seguridad Química	Julio, 2017
2	Organización	Asignar funciones específicas a los miembros del Comité		Agosto, 2017
3	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación e inventario de sustancias potencialmente peligrosas en el 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Seguridad Química. • Comisión Organizadora de la UNAAT 	Setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 53 de 68



		<p>laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en Seguridad sobre el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas. • Firma de Convenios y otras alianzas estratégicas. • Señalización de áreas de depósito y almacenamiento de sustancias peligrosas y tóxicas. • Adquisición de depósitos respectivos. • Elaboración de manuales de seguridad 	<p>(Dirección Regional de Salud y Municipalidad Provincial de Tarma y Distrital de Acobamba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Infraestructura • Dirección de Presupuesto 	
4	Inducción en Seguridad Química.	Sensibilizar al trabajador ingresante sobre la prevención de riesgos químicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Al Personal (Involucrado) • A los visitantes • A los usuarios 	Mensual a partir del año 2018
5	Monitoreo	Seguimiento y acompañamiento en los laboratorios respectivos	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico
6	Salud Ocupacional	Chequeos médicos. Implementación de un plan de autocuidado.	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Al finalizar el semestre Académico

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 54 de 68



7	Supervisión	Verificación, monitoreo y evaluación del cumplimiento de las medidas de seguridad química.	<ul style="list-style-type: none"> A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico, de forma Opinata e inopinada.
---	-------------	--	--	--


6. PROCEDIMIENTOS

Lista de procedimientos del Sistema de Seguridad Química



ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
		Selección de materiales	Constituir un grupo de trabajo de seguridad química para que, en el marco de la política y plan de prevención de riesgos laborales global, elabore los procedimientos para el manejo de sustancias químicas.
		Implantación de los materiales y sustancias químicas	Prevenir el riesgo químico y controlar el peligro en los que manipulan los materiales, promoviendo la prevención y cooperación de todos los actores implicados:
1	001	Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Ciencias Básicas en el área de Química.	Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los Equipos de Protección Personal (EPP), para seguridad química.
		Control medioambiental	Comprobar que el laboratorio de ciencias básicas área de química, disponga de procedimientos rutinarios de mantenimiento, limpieza y desinfección de: superficies, mesas, tableros y



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 55 de 68



			demás equipos, etc.
		Evaluación y seguimiento	<p>Identificar a la persona referente en Seguridad química, para que pueda responder a las dudas encontradas por los usuarios, asegurar la información, identificar problemas y vigilar la retirada del material convencional.</p> <p>Debe registrar y reportar los incidentes y accidentes químicos suscitados en laboratorio.</p>

7. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD QUÍMICA

Las inspecciones que se realizarán son de 2 tipos planificadas e inopinadas, destinadas a detectar condiciones seguras, inseguras o actos sub estándar de los trabajadores, equipos, infraestructura y otros, con la finalidad de corregir las prácticas inadecuadas en el laboratorio.

La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo por el SSST, participando los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8. SALUD OCUPACIONAL

La UNAAT tiene el compromiso de realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores vinculados a la labor con agentes químicos.


HIGIENE OCUPACIONAL

Para mantener ambientes de trabajos confortables y saludables, se realizarán los monitoreos de agentes químicos. La Oficina de Personal es el responsable de que estos monitoreos se lleven a cabo.

9. PLAN DE CONTINGENCIA

La UNAAT tiene planificado la elaboración del “Plan de Contingencia” planteado en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 56 de 68

desastres naturales, las mismas que contemplan acciones preventivas para detectar condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios, explosiones y vigilancia de la salud ocupacional, adecuado al laboratorio de ciencias básicas en el área de química.

10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El Comité de Seguridad y Salud en Trabajo de la UNAAT, es el responsable de gestionar el presupuesto para implementar el Plan de Seguridad Química.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 57 de 68

PLAN DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA

1. ALCANCE

El Plan de Seguridad Radiológica se aplica a todas las Unidades de la UNAAT.

2. POLÍTICA DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA


La UNAAT reconoce la importancia de su capital humano. Asimismo, reconoce la prioridad de la seguridad radiológica, por lo que adopta los siguientes lineamientos de Política:

- La UNAAT vela por la seguridad de los usuarios y visitantes que hacen uso autorizado de las instalaciones de la Universidad.
- Establece como criterio el mejoramiento continuo de las actividades relacionadas con la Seguridad Radiológica.
- Cumple con la normativa legal vigente aplicable, así como con los compromisos voluntarios y directivas asumidas por la entidad en materia de Seguridad Radiológica.
- Promueve y garantiza la participación y la consulta de los trabajadores y sus representantes.
- Establece alianzas multisectoriales con la finalidad de mejorar, asegurar y ampliar la cobertura de Seguridad Radiológica.

3. OBJETIVOS

- Garantizar el cumplimiento de la normatividad legal aplicable a los laboratorios para reducir los riesgos a los cuales se expone la comunidad universitaria de la UNAAT.
- Fortalecer la conciencia de los usuarios y visitantes de la UNAAT, sobre la necesidad de las buenas prácticas y el cumplimiento de los estándares de seguridad en los laboratorios, donde existan peligros y riesgos radiológicos.
- Establecer medidas y procedimientos que garanticen una adecuada recepción, clasificación, manipulación, almacenamiento de sustancias y residuos generados en el laboratorio, con el fin de salvaguardar la integridad física de los usuarios y el cuidado del ambiente y del entorno.
- Promover el uso obligatorio de los equipos de protección personal en las prácticas realizadas, en aras de cumplir con las normas de seguridad radiológica.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 58 de 68



- Utilizar el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en el espacio físico definido y por un tiempo determinado, con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- Promover el uso del Contenedor primario, como recipiente que entrega el proveedor con la sustancia radiológica a desechar.

4. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD RADIOLÓGICA

El objetivo principal, es sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos radiológicos a los que están expuestos durante el desarrollo de sus actividades y brindar las herramientas/medios necesarios para hacer frente a estos.

Cumplir con la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria Ley N° 30222 y su Reglamento D.S N° 005-2012-TR, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo RISST de la UNAAT, aprobado mediante Resolución N° 047- 2017- CO - UNAAT.




5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	ACTIVIDADES	OBJETIVO	DIRIGIDA	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Planificación	Formulación del Plan de Seguridad de acuerdo a la Reglamentación y la Normativa vigente	Comité de Seguridad Radiológica	Julio, 2017
2	Organización	Asignar funciones específicas a los miembros del Comité		Agosto, 2017
3	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación e inventario de sustancias potencialmente peligrosas en el laboratorio. • Capacitación en Seguridad sobre el 	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Seguridad Radiológica. • Comisión Organizadora de la UNAAT (Dirección Regional de 	Setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017.





		<p>manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firma de Convenios y otras alianzas estratégicas. • Señalización de áreas de depósito y almacenamiento de sustancias radiológicas peligrosas. • Adquisición de depósitos respectivos. • Elaboración de manuales de seguridad 	<p>Salud y Municipalidad Provincial de Tarma y Distrital de Acobamba)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Infraestructura • Dirección de Presupuesto 	
4	Inducción en Seguridad Radiológica	Sensibilizar al trabajador ingresante sobre la prevención de riesgos radiológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Al Personal (Involucrado) • A los visitantes • A los usuarios 	Mensual a partir del año 2018
5	Monitoreo	Seguimiento y acompañamiento en los laboratorios respectivos	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico
6	Salud Ocupacional	Chequeos médicos. Implementación de un plan de autocuidado.	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Al finalizar el semestre Académico
7	Supervisión	Verificación, monitoreo y evaluación del cumplimiento de las medidas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los usuarios y personal involucrado. 	Durante el semestre Académico, de forma

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 60 de 68


	radiológica.		Opinada e inopinada.
--	--------------	--	-------------------------


6. PROCEDIMIENTOS

Lista de procedimientos del Sistema de Seguridad Radiológica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
		Selección de materiales	Constituir un grupo de trabajo de seguridad radiológica para que, en el marco de la política y plan de prevención de riesgos radiológicos, elabore los procedimientos para el manejo de elementos radiológicos.
1	001	Protocolos de Seguridad del Laboratorios de la UNAAT	Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los Equipos de Protección Personal (EPP), para seguridad radiológica.
		Control medioambiental	Comprobar que los laboratorios y talleres dispongan de procedimientos rutinarios de mantenimiento, limpieza y desinfección de: superficies, mesas, tableros y demás equipos, etc.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 61 de 68

		Evaluación y seguimiento	<p>Identificar a la persona referente en seguridad radiológica, para que pueda responder a las dudas encontradas por los usuarios, asegurar la información, identificar problemas y vigilar la retirada del material convencional.</p> <p>Debe registrar y reportar los incidentes y accidentes radiológicos suscitados en los laboratorios.</p>
---	--	--------------------------	--

7. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA

Las inspecciones que se realizarán son de 2 tipos planificadas e inopinadas, destinadas a detectar condiciones seguras, inseguras o actos sub estándar de los trabajadores, equipos, infraestructura y otros, con la finalidad de corregir las prácticas inadecuadas en el laboratorio.

La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo por el SSST, participando los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8. SALUD OCUPACIONAL


La UNAAT tiene el compromiso de realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores vinculados a la labor con agentes radiológicos.

HIGIENE OCUPACIONAL

Para mantener ambientes de trabajos confortables y saludables, se realizarán los monitoreos de agentes radiológicos. La Oficina de Personal es el responsable de que estos monitoreos se lleven a cabo.

9. PLAN DE CONTINGENCIA

La UNAAT tiene planificado la elaboración del "Plan de Contingencia" planteado en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y desastres naturales, las mismas que contemplan acciones preventivas para detectar


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 62 de 68

condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios, explosiones y vigilancia de la salud ocupacional, adecuado a sus laboratorios y talleres.

10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El Comité de Seguridad y Salud en Trabajo de la UNAAT, es el responsable de gestionar el presupuesto para implementar el Plan de Seguridad Radiológica.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 63 de 68

ANEXOS

ANEXO N°01 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS




HOJA DE SEGURIDAD	Fecha:
	Cód. 001
RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	



RAEES
<p>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT)</p> <p>Consultas de Emergencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Del Local : 064 – 317091 2. Compañía de Bomberos de Tarma : 064 – 321700 3. Serenazgo de la Provincia de Tarma : 064 – 321322 4. Policía Nacional del Perú – Tarma : 064 – 321912 5. Hospital General de Tarma : 064 – 321380 6. ESSALUD –Tarma : 064 – 321242 7. Comité Provincial de defensa Civil Tarma: 064 – 321010. Anexo 137 <p>Nombre Oficial del Residuo: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.</p> <p>Nombre Comercial: Es una mezcla de residuos y no posee nombre comercial.</p> <p>Descripción General: Equipos eléctricos y electrónicos en desuso y otros similares. Tubos Fluorescentes, cartuchos y toners.</p> <p>Estado Físico: Sólido.</p> <p>Color: Varios.</p> <p>Olor: Inodoro.</p> <p>Naturaleza del Riesgo:</p> <p>Compuestos sólidos con características de peligrosidad tóxicas.</p>



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 64 de 68



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Protección Respiratoria: No aplica

Protección de las manos: Guantes de Carnaza

Protección de los ojos: No aplica

Otras medidas de seguridad: No aplica

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: No aplica

Contacto con la piel: No aplica

Contacto con los ojos: No aplica

Ingestión: No aplica

MEDIOS Y MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

Medios: Polvo químico seco

MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES, FUGAS O INCENDIOS

Zonas de Evacuación: Mantener despejadas vías de evacuación y mantener alejadas a personas no autorizadas.

Precauciones para el medio ambiente: Limpiar zona afectada.


Métodos de limpieza: Recolectar los residuos con los EPP (Equipos de protección personal).

Equipo mínimo del transporte: Los requeridos en el Decreto Supremo N°001-2012-MINAM.

Referencias:

Decreto Supremo N°001-2012-MINAM del 28 de junio del año 2012



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 65 de 68

**ANEXO N°02 SOLICITUD PARA LA RETIRADA INTERNA DE EQUIPOS
ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)**



SOLICITUD PARA LA RETIRADA INTERNA DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (Almacenamiento temporal)	Fecha:
	Cód. 002



Nombre del solicitante:	
Escuela Profesional:	
Dpto./Servicio/Unidad:	
Laboratorio:	

Datos del /la solicitante:

Datos del/los equipos a retirar:



N° Inventario	Baja inventario	Equipo *	Marca*	Modelo*

En.....a.....de.....de 201...

.....
Nombre del Solicitante

* Equipo: Tipo de aparato (Impresora, Ordenador, Portátil, Fotocopiadora, Monitor LCD, Monitor CRT/TV, Scanner, Fax, etc.

* Marca: Ej. (LG, HP, DELL, Sony, Toshiba...)

*Modelo: Siempre y cuando sea legible. Suele figurar en una pegatina en la parte posterior del aparato.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 66 de 68

ANEXO N° 03 REGISTRO DE ALMACENAMIENTO

REGISTRO DE ALMACENAMIENTO RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Fecha:
	Cód. 003

Fecha de Recepción:	Fecha de Recogida:	N° de Registro:
---------------------	--------------------	-----------------

Código / Descripción	Unidades	Funciona *	Aclaraciones – Observaciones*

* Funciona: Especifique, en la medida de lo posible, si el aparato funcionaba antes de darle de baja.

*Aclaraciones – Observaciones: Incluya cualquier información de interés para la retirada; ubicación del material, estado en que se encuentra, dimensiones y/o pesos, etc.

IMPORTANTE:

Previa a la retirada se tramitará la BAJA DE INVENTARIO al área de contratación y almacén.

No se recogerá material electrónico de uso doméstico ni mobiliario.

DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE:

DEPARTAMENTO: SECCIÓN:

ESCUELA PROFESIONAL.....

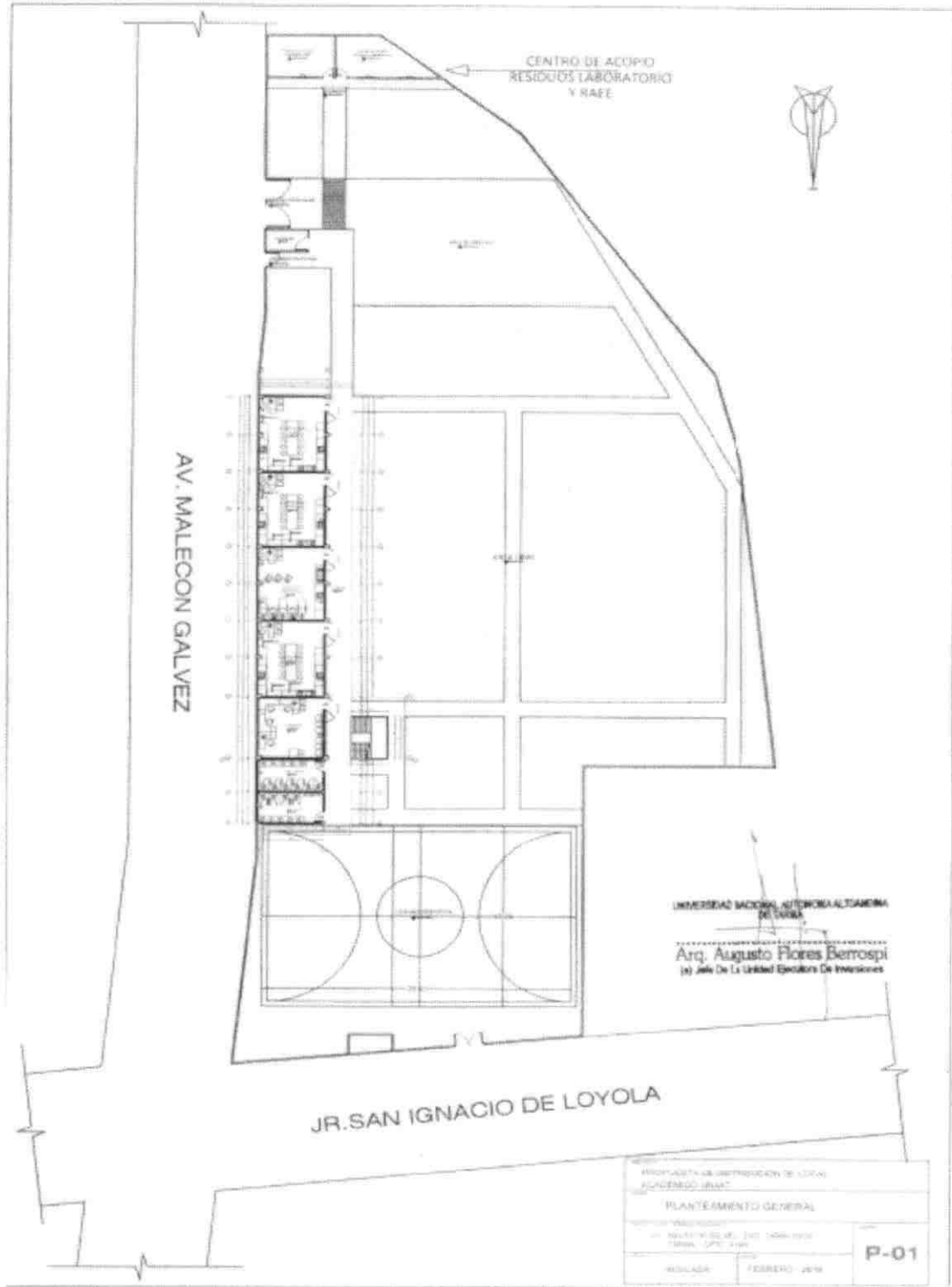
PERSONA DE CONTACTO TELÉFONO:


CORREO ELECTRÓNICO:



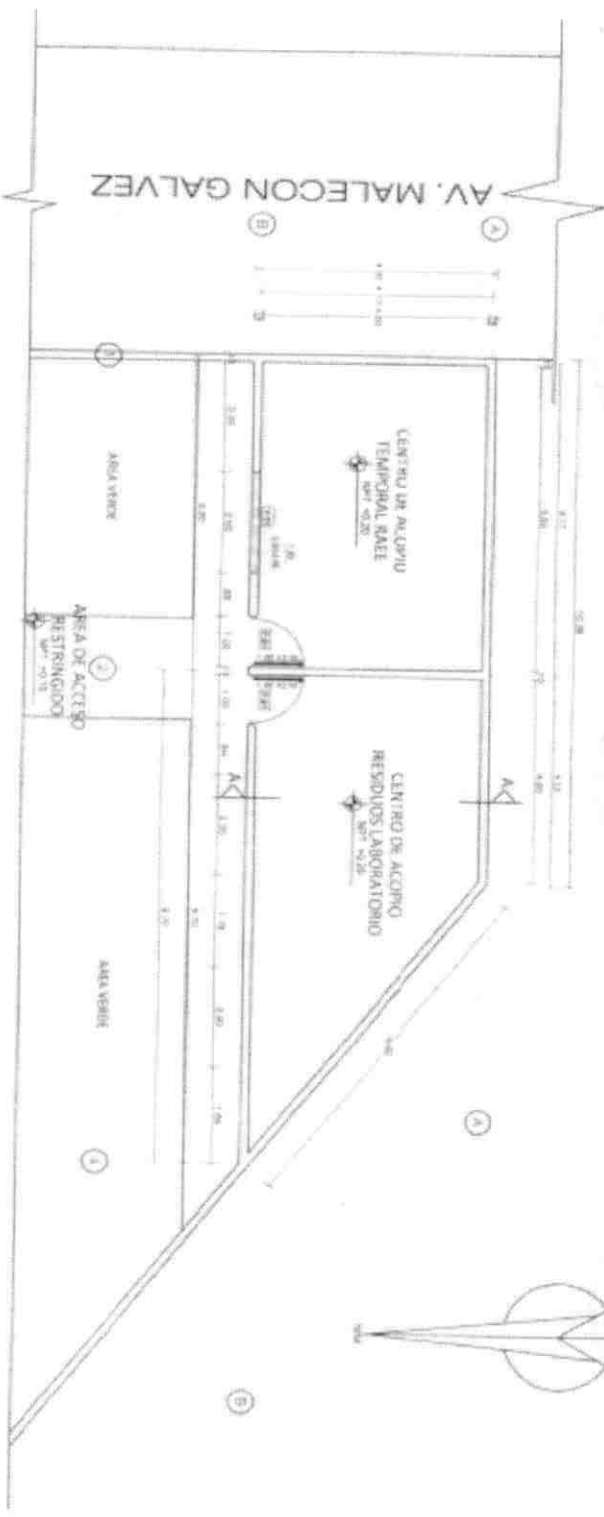
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD Biológica, Química y Radiológica	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
			VERSIÓN: 2
			VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
			PÁGINA 67 de 68

ANEXO N° 04 CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS DE LABORATORIO Y RAE



 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PLANES DE SEGURIDAD	CÓDIGO: PL-PS-IN-04
	Biológica, Química y Radiológica	VERSIÓN: 2
		VIGENCIA: A partir 05 de febrero 2018
		PÁGINA 68 de 68

CENTRO DE ACOPIO RAEE Y RESIDUOS DE LAB.
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 ESC. 1/75



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
Arq. Augusto Flores Bernocchi M. en la Especialización de Ingeniería	
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE LOCAL ACUMENSO UNANI	
PLANO CENTRO DE ACOPIO TEMPORAL RAEE Y RESIDUOS DE LABORATORIOS	
TÍTULO:	
AV. MALECON GALVEZ, CDTI "CALLE MAYO" Tarma - Perú - Tarma	
PROYECTADO POR:	
INICIADA: FEBRERO 2018	
D-01	

