



Universidad Nacional de Concepción
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas



Concepción, 15 de marzo de 2018
Resolución DEC/FACET- N° 011-2/18.-

POR LA CUAL SE APRUEBA LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLÓGICAS.-----

VISTO

El Memorando presentado por la Lic. Liz Paola Alarcón, Asistente del Vicedecanato, en el cual adjunta Normas de Bioseguridad para la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción.-----

CONSIDERANDO

Que, la Lic. Liz Paola Alarcón pone a consideración del Decano aprobar las Normas de Bioseguridad de los Laboratorios para la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la UNC.-

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Concepción en su Artículo 43, inciso f) establece que son atribuciones y deberes del Decano: Definir el Plan Anual Institucional de carácter Académico y Administrativo.-----

Que, cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamentos, y demás disposiciones que se relacionan con la administración universitaria es atribución del Decano conforme lo establece el Art. 43 inciso d) del Estatuto de esta Universidad.-----

POR TANTO

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y DEBERES.-----

RESUELVE

1º) **APROBAR** las Normas de Bioseguridad de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción, conforme al anexo de la presente Resolución.-----

2º) **COMUNICAR** a quienes corresponda y cumplido, archivar.-----



[Signature]
Ing. Com. Sandino M. Valiente Abente
 Secretario General



[Signature]
MSc. Jorge Daniel Mello Román
 Decano



Concepción, 15 de marzo de 2018
Resolución DEC/FACET- N° 011-1/18.-

POR LA CUAL SE APRUEBA LAS NORMAS DE MANEJO DE RESIDUOS DE LABORATORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLÓGICAS.

VISTO

El Memorando presentado por la Lic. Liz Paola Alarcón, Asistente del Vicedecanato, en el cual adjunta Normas de Manejo de Residuos de Laboratorio para la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción.

CONSIDERANDO

Que, la Lic. Liz Paola Alarcón pone a consideración del Decano aprobar las Normas de Manejo de Residuos de Laboratorio para la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la UNC.

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Concepción en su Artículo 43, inciso f) establece que son atribuciones y deberes del Decano: Definir el Plan Anual Institucional de carácter Académico y Administrativo.

Que, cumplir y hacer cumplir las leyes, estatutos, reglamentos, y demás disposiciones que se relacionan con la administración universitaria es atribución del Decano conforme lo establece el Art. 43 inciso d) del Estatuto de esta Universidad.

POR TANTO

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y DEBERES.

RESUELVE

- 1º) **APROBAR** las Normas de Manejo de Residuos de Laboratorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción, conforme al anexo de la presente Resolución.
- 2º) **COMUNICAR** a quienes corresponda y cumplido, archivar.



Ing. Com. Sandino M. Valiente Abente
Secretario General



MSc. Jorge Daniel Mello Román
Decano



Universidad Nacional de Concepción

Creada por Ley N° 3201/07

Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas



Normas de Manejo de Residuos de Laboratorio



Universidad Nacional de Concepción

Creada por Ley N° 3201/07

Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas



INTRODUCCIÓN

En el laboratorio se manejan gran cantidad de productos y se efectúan diversas operaciones que conllevan la generación de residuos, en la mayoría de los casos peligrosos para la salud y el medio ambiente. Aunque el volumen de residuos que se generan en los laboratorios es generalmente pequeño en relación al proveniente del sector industrial, no por ello debe minusvalorarse el problema.

Unas adecuadas condiciones de trabajo en el laboratorio implican inevitablemente el control, tratamiento y eliminación de los residuos generados en el mismo, por lo que su gestión es un aspecto imprescindible en la organización de todo laboratorio.

Otra cuestión a considerar es la de los derrames, que si bien tienen algunos aspectos coincidentes con los métodos de tratamiento para la eliminación de residuos, la actuación frente a ellos exige la consideración de otros factores como la rapidez de acción, aplicación de métodos de descontaminación adecuados, etc.

Para una correcta realización de lo indicado anteriormente la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas designa a Laboratoristas responsables, así como para facilitar una completa información a todos los interesados sobre estos temas.

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.



CLASIFICACIÓN

Se consideraran todas las actividades de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas, desde las de investigación, docentes y servicios externos a empresas, hasta las operaciones de limpieza y mantenimiento.

Debido a que no todos los residuos tóxicos y peligrosos presentan el mismo tratamiento y con el fin de que los costes de su tratamiento sea el menor posible, teniendo en cuenta las propiedades fisicoquímicas de los residuos, las posibles reacciones de incompatibilidad en caso de mezcla y el tratamiento final de los mismos, se exponen los siguientes grupos de clasificación de residuos peligrosos:

Laboratorio de Química

- φ **GRUPO I: DISOLVENTES HALOGENADOS.** Son líquidos orgánicos, muy tóxicos, irritantes y, en algún caso, cancerígenos, con unos contenidos superiores al 2% de algún halógeno,. También se incluyen las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados siempre que el contenido en halógenos de la mezcla sea superior al 2%. Como ejemplos, citaríamos algunos productos como: diclorometano, triclorometano, tetracloruro de carbono, bromoformo, etc.
- φ **GRUPO II: DISOLVENTES NO HALOGENADOS.** Son líquidos orgánicos inflamables y tóxicos que contienen menos de un 2% en halógenos. Es imprescindible evitar intentar las mezclas de disolventes que sean inmiscibles, ya que la aparición de fases diferentes dificulta el tratamiento posterior. Como ejemplos de este grupo se señalan algunos: alcoholes, aldehídos, amidas, aminas, cetonas, esterres, glicoles, hidrocarburos alifáticos, hidrocarburos aromáticos, nitrilos, etc.
- φ **GRUPO III: DISOLUCIONES ACUOSAS.** Son soluciones acuosas de productos orgánicos e inorgánicos. Se trata de un grupo muy amplio siendo necesario establecer subdivisiones ya sea para evitar reacciones de incompatibilidad, ya sea por requerimiento de su tratamiento posterior:
 - ✓ **DISOLUCIONES ACUOSAS INORGÁNICAS.**
 - Disoluciones acuosas básicas.
 - Soluciones acuosas de metales pesados.
 - Soluciones acuosas de cromo hexavalente (VI).
 - ✓ **DISOLUCIONES ACUOSAS INORGÁNICAS O DE ALTA DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO.**
 - Disoluciones acuosas de colorantes.
 - Disoluciones de fijadores orgánicos.
 - Mezclas de agua / disolvente.
- φ **GRUPO IV: ÁCIDOS.** En este grupo hay que incluir todos los ácidos inorgánicos y sus soluciones acuosas concentradas con más del 10% en volumen. Se debe tener en cuenta que la mezcla de algunos de estos ácidos, en función de la composición y la concentración, pueden producir alguna reacción química peligrosa con desprendimiento de gases tóxicos e incremento de la temperatura.



- φ **GRUPO V: ACEITES.** Son aceites minerales derivados de operaciones de mantenimiento, de baños calefactores etc.
- φ **GRUPO VI: SÓLIDOS.** Se trata de productos químicos en estado sólido, de naturaleza orgánica e inorgánica, (que no deben mezclarse entre sí), al igual que material desechable contaminado con productos químicos. No pertenecen a este grupo los reactivos puros obsoletos en estado sólido (grupo VII). Se establecen los siguientes subgrupos:
 - ✓ **SÓLIDOS ORGÁNICOS.** Productos químicos de naturaleza orgánica o contaminada con productos químicos orgánicos.
 - ✓ **SÓLIDOS INORGÁNICOS.** Productos químicos de naturaleza inorgánica.
 - ✓ **MATERIAL DESECHABLE CONTAMINADO.** Material contaminado con diversos productos químicos.
- φ **GRUPO VII: PRODUCTOS ESPECIALES.** En este grupo se engloban productos químicos sólidos o líquidos que por su elevada toxicidad o peligrosidad no pueden ser incluidos en ninguno de los otros grupos, así como los reactivos puros obsoletos o caducados. Bajo ningún concepto estos productos deben mezclarse entre sí o con otros residuos de los otros grupos. Siempre que sea posible, los residuos de este grupo, en cantidades iguales o inferiores a un litro, se mantendrán en su envase original.
 - ✓ **COMBURENTES:** peróxidos.
 - ✓ **COMPUESTOS PIROFÓRICOS:** magnesio metálico en polvo.
 - ✓ **COMPUESTOS MUY REACTIVOS:** ácidos fumantes, metales alcalinos, hidruros, compuestos peroxidables, restos de reacción, productos no etiquetados, compuestos con halógenos activos, compuestos polimerizables.
 - ✓ **COMPUESTOS MUY TÓXICOS:** tetraóxido de osmio, mezcla crómica, cianuros, sulfuros, etc.
 - ✓ **COMPUESTOS NO IDENTIFICADOS.**
- φ **GRUPO: VIDRIO CONTAMINADO.** Material de vidrio contaminado con restos de productos químicos en el que hay que incluir las botellas de vidrio vacías cerradas y con restos de productos químicos. A este grupo no corresponden las pipetas de vidrio, ni otro material punzante, ni el material de vidrio limpio o no contaminado con productos químicos.
- φ **GRUPO: BIOPELIGROSOS.** Son los productos asimilables a residuos de origen sanitario e incluye:
 - ✓ Los cultivos microbiológicos
 - ✓ Residuos de animales infecciosos, residuos anatómicos, sangre y hemoderivados en forma líquida.
 - ✓ Agujas, hojas de bisturí y material punzante y / o cortante.
 - ✓ Pequeño material de vidrio contaminado o roto.

Laboratorio de Tecnología de la Construcción

- φ **Grupo: Muestras y desechos:** de acuerdo a la naturaleza o procedencia de los materiales trabajados, estos se clasifican en:
 - ✓ Muestras y desechos provenientes de ensayos realizados con suelos (Muestras en seco y/o húmedos).



Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas



- ✓ Muestras y desechos provenientes de ensayos realizados con agregados (quedan incluidos mezclas de concreto hidráulico o asfáltico (Muestras en seco y/o húmedos).
- ✓ Muestras y desechos provenientes de cualquier ensayo pero que sean aceites, combustibles y otros.

Laboratorio Industrial

- φ **Grupo: Muestras y desechos:** Dependiendo de sus características se pueden subdividir en :
 - ✓ **Residuos Inertes:**
 - Virutas, recortes, chatarra, rebarbas: restos de metales de los procesos de mecanizado, Escorias de galvanizados
 - Estopa y franela contaminado y mezclado con aceite usado y viruta.
 - ✓ **Residuos asimilables a urbanos:**
 - Residuos de plásticos, Residuos de aditivos, pigmentos y polímeros.
 - Residuos del tratamiento del agua de refrigeración NO conteniendo sustancias peligrosas.
 - Cajones, cajas, barriles, pallets de madera.

ENVASADO

Para el envasado y correspondiente separación de los residuos de la FACET, se emplearán distintos tipos de bidones o recipientes dependiendo del tipo de residuo, de la cantidad producida, y de la capacidad de almacenaje existente.

Para los residuos del grupo I al VII se emplearán envases homologados para el transporte de mercancías peligrosas. Se usarán los siguientes tipos de envases o contenedores:

- φ Garrafas de polietileno de alta densidad resistentes a la mayoría de los productos químicos, de 5 o 30 litros de capacidad. También pueden emplearse los envases originales procedentes de productos químicos siempre que estén correctamente etiquetados y marcados.
- φ Bidones de polietileno de 60 o 90 litros de capacidad de boca ancha, destinados a material desechable contaminado.
- φ Cajas estancas de polietileno con un fondo de producto absorbente, preparadas para el almacenaje y transporte de reactivos obsoletos y otros especiales.
- φ Envases de polietileno de 30 ó 60 litros de capacidad, provistos de tapa, homologados para productos citostáticos. Los residuos citostáticos líquidos no se almacenan directamente en esta clase de envases, sino que se depositan en un envase que cierre perfectamente y se colocan dentro del envase de citostáticos.
- φ Envases de cartón rígido de un solo uso de 30 ó 60 litros, con bolsa interior de polietileno y doble sistema de cierre, homologados y rotulados para residuos biopeligrosos.



- φ Envases de 1 ó 2 litros, para agujas, objetos punzantes o cortantes, puntas de pipeta, etc, que, una vez llenos se introducen en los envases para citostáticos o biopeligrosos.
- φ Las muestras de suelo para ser eliminadas deben ser desechadas en la zona de eliminación de suelos del botadero y sus recipientes, bolsas, plásticos, costales y otros deben ser eliminados en la zona de desperdicios de plásticos debidamente señalados.
- φ Bidón Metálico con tapa de capacidad de 60 o 90 litros de para aceites usados.
- φ Contenedores para virutas

Bidones para Líquidos



Contenedores para Sólidos



Contenedores para agujas



Contenedores para vidrio



Contenedores para biosanitarios



Contenedores para virutas







ETIQUETADO

Todo envase de residuos peligrosos debe estar correctamente **etiquetado** tanto con la indicación del contenido como del productor. Los envases y contenedores estarán convenientemente etiquetados con el nombre del o de los residuos que contienen “indicando composición en caso de mezcla de componentes, siempre que sea posible”, departamento, laboratorio o edificio, material y volumen del envase que los contiene.

La función del etiquetado es permitir una rápida identificación del residuo, así como informar del riesgo asociado al mismo, tanto al usuario como al gestor.

DISOLVENTES NO HALOGENADOS	
COMPOSICIÓN:	
 TOXICO	 INFLAMABLE
<p>Fácilmente inflamable. Tóxico por inhalación. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico por ingestión. Protéjase de fuentes de ignición. No fumar. Usen indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.</p>	
<p>RESIDUO PELIGROSO Código de Identificación R.D. 833/1998 y R.D. 952/1997</p> <p>Tabla 1: Q 7// Tabla 2: D 15/ R.....// Tabla 3: L 5// Tabla 4: C 41// Tabla 5: H 3B/ 6// Tabla 6: A 871 (7)// Tabla 7: B 0019//</p> <p>CÓDIGO CER: 160503</p> <p>Fecha Envasado:...../...../.....</p>	
<p>Nombre del centro productor: Instituto de Dirección: Teléfono:</p>	

GRUPO I: ETIQUETA DE COLOR NARANJA
GRUPO II: ETIQUETA DE COLOR VERDE
GRUPO III: ETIQUETA DE COLOR AZUL
GRUPO IV: ETIQUETA DE COLOR ROJO
GRUPO V: ETIQUETA DE COLOR MARRÓN
GRUPO VI: ETIQUETA DE COLOR AMARILLO
GRUPO VII: ETIQUETA DE COLOR LILA



CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El Sistema Global Armonizado busca suministrar información relacionada con los efectos que puedan ocasionarse por el USO de los productos químicos.

1. RIESGOS FÍSICOS

PICTOGRAMA	DEFINICIÓN
	Gases y aerosoles inflamables; Líquidos y sólidos Pirofóricos
	Gases y Sólidos Comburentes
	Explosivos
	Gases a Presión

2. RIESGO PARA LA SALUD

PICTOGRAMA	DEFINICIÓN
	Sensibilización respiratoria, Mutagenicidad en células germinales, Carcinogenicidad, Toxicidad para la reproducción, Toxicidad específica de órganos diana (Exposición única y repetida) Peligro por aspiración
	Sensibilización Cutánea, Lesiones oculares Graves/Iritación Ocular, Irritación cutánea
	Sustancias y Mezclas Corrosivas
	Toxicidad Aguda por Ingestión, Inhalación Vía Cutánea

3. RIESGO PARA EL MEDIO AMBIENTE

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
	Toxicidad (Aguda y Crónica) Para el Medio Ambiente Acuático

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.



INCOMPATIBILIDADES EN EL ALMACENAMIENTO

El principal riesgo en la recogida selectiva de residuos son las posibles reacciones de **incompatibilidad**, siendo estas especialmente destacables en el Grupo VII, por lo que se debe tenerse en cuenta que éstos jamás se mezclarán entre ellos, ni con otros grupos.

INCOMPATIBILIDADES A CONSIDERAR EN EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS
ÁCIDOS CON BASES: Ácido sulfúrico con hidróxido sódico
ÁCIDOS FUERTES CON ÁCIDOS DÉBILES QUE DESPRENDEN GASES TÓXICOS: Ácido clorhídrico con cianuros o sulfuros
OXIDANTES CON REDUCTORES: Ácido nítrico con compuestos orgánicos
AGUA CON COMPUESTOS VARIOS: Boranos, anhídridos, carburos, triclorosilanos, hidruros, metales alcalinos

SUSTANCIAS INCOMPATIBLES DE ELEVADA AFINIDAD	
OXIDANTES CON:	Nitratos, halogenatos, óxidos, peróxidos, flúor.
REDUCTORES CON:	Materias inflamables, carburos, nitruros, hidruros, sulfuros, alquimetales, aluminio, magnesio, y zirconio en polvo.
ÁCIDOS FUERTES CON:	Bases fuertes.
ÁCIDO SULFÚRICO CON:	Azúcar, celulosa, ácido perclórico, permanganato potásico, cloratos, sulfocianuros.



MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES DURANTE EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE RESIDUOS


A continuación se enumeran una serie de medidas preventivas básicas sobre seguridad y salud, para que el transporte y manipulación de residuos peligrosos se realice sin riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Dichas medidas son las siguientes:

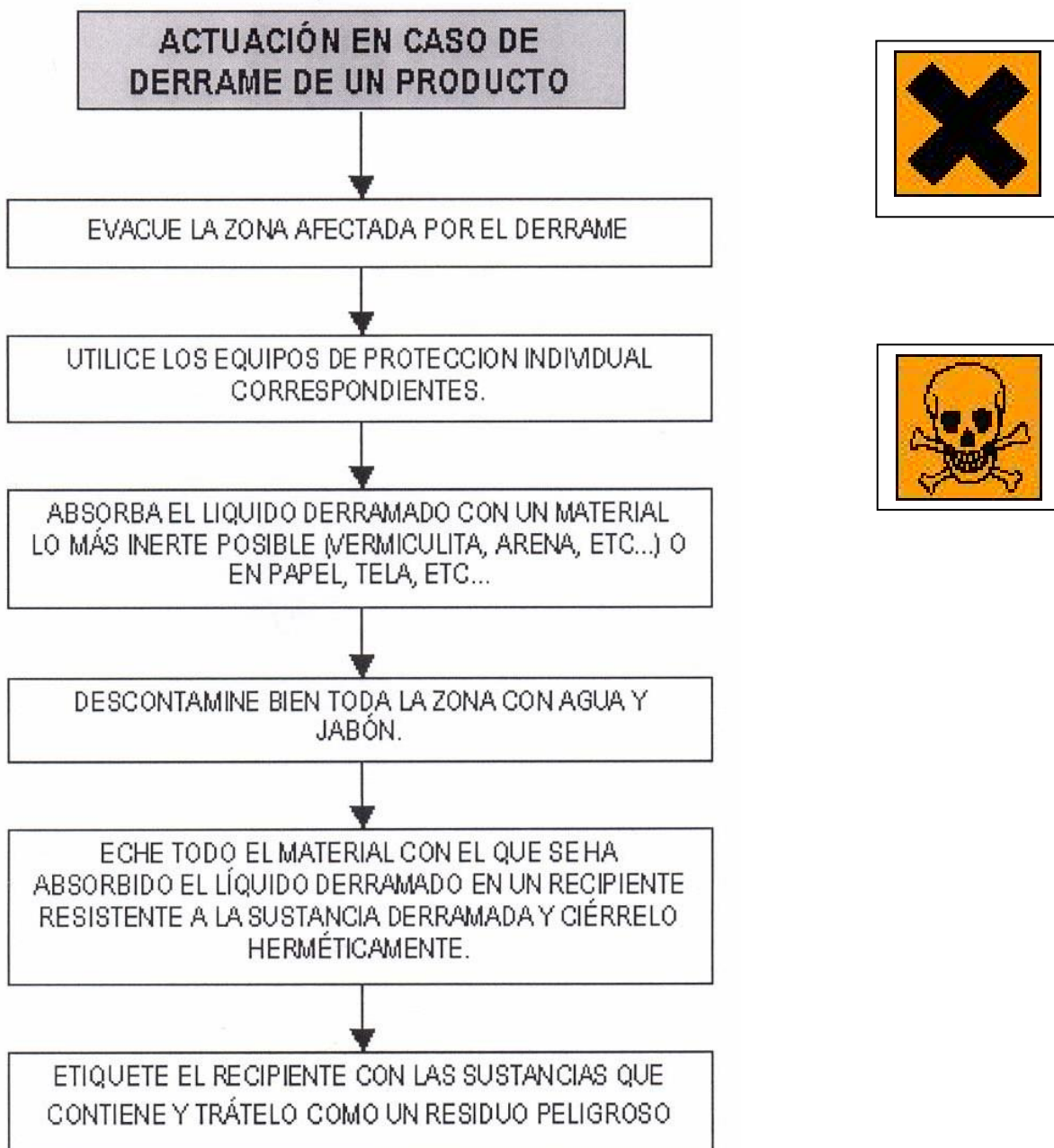
- φ Al manipular los envases de residuos, se aplicará el máximo nivel de protección en caso de desconocer exactamente las propiedades y características del producto a trasladar. Si se tienen dudas acerca de la naturaleza del producto o la utilización de los equipos de protección individual, se consultará al Responsable de Laboratorio que corresponda, Servicio de Prevención o similar
- φ A ser posible, se procurará manipular los envases de residuos en los laboratorios con la supervisión del correspondiente Responsable de Laboratorio.
- φ El transporte de los envases de residuos se realizará siempre que sea posible mediante medios mecánicos de carga, que en el caso de ser motorizados la energía utilizada será eléctrica, y la zona dispuesta para el transporte de los envases se encontrará completamente ventilada y aislada de cualquier de foco de ignición.
- φ Queda totalmente prohibido fumar y / o comer durante la manipulación y transporte de residuos.
- φ Para residuos líquidos se procurará no utilizar envases mayores de 30 litros, para facilitar su manipulación y evitar riesgos innecesarios.
- φ El vertido de los residuos a los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada. Esta operación será interrumpida si se observa cualquier fenómeno anormal, como la producción de gases o el incremento excesivo de temperatura.
- φ Los envases no se han de llenar más del 90% de su capacidad con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.
- φ Siempre que sea posible, los envases se depositarán en el suelo para prevenir posibles caídas. En cualquier caso no se almacenarán a más de 170 cm de altura.
- φ Se evitará el contacto directo con los productos químicos. En cualquier caso durante todo el proceso de transporte y manipulación de residuos, deberán utilizarse los siguientes equipos de protección individual, dependiendo de encontrarse en la circunstancia 1 ó 2 a continuación indicadas:
 - ✓ En condiciones normales:
 - Guantes contra riesgos mecánicos, químicos y biológicos.
 - Protectores oculares con montura integral, contra la proyección de salpicaduras.
 - Calzado de seguridad.

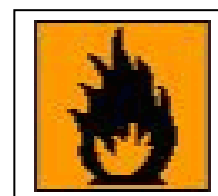
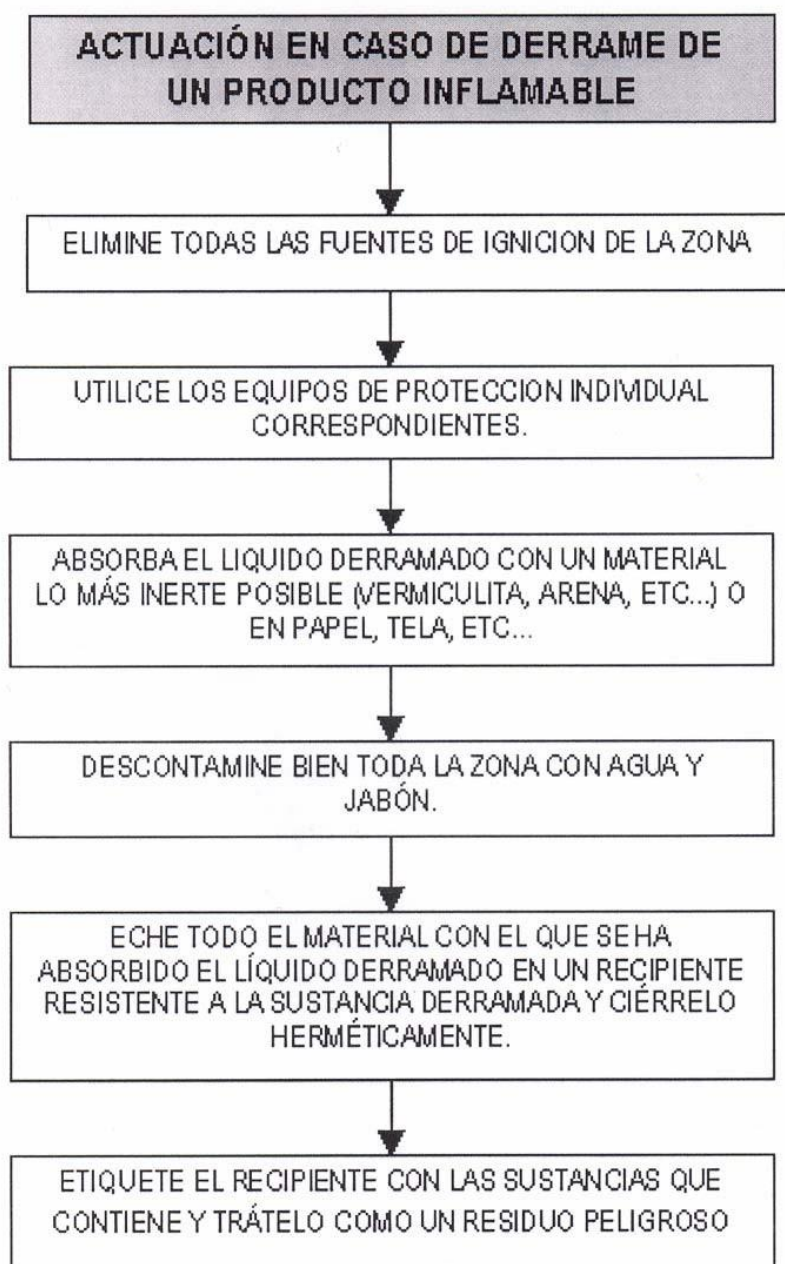




- ✓ En caso de vertido accidental: Los equipos anteriores más los siguientes,
 - Equipo de Protección Respiratoria con filtro mixto Contra Gases y Vapores Orgánicos e Inorgánicos, SO₂, NH₃ y partículas:

COLOR	FILTRO
	ABEK - P









Universidad Nacional de Concepción

Creada por Ley N° 3201/07

Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas



RECOMENDACIONES GENERALES

- φ Seguidamente se resumen una serie de recomendaciones generales aplicables al tratamiento de residuos en el laboratorio:
- φ Deben considerarse las disposiciones legales vigentes, tanto a nivel general, como local.
- φ Consultar las instrucciones al objeto de elegir el procedimiento adecuado.
- φ Informarse de las indicaciones de peligro y condiciones de manejo de las sustancias (frases R y S).
- φ No se deben tirar al recipiente de basuras habitual (papeleras, etc.), trapos, papeles de filtro u otras materias impregnables o impregnadas.
- φ Previamente se debe efectuar una neutralización o destrucción de los mismos.
- φ Deben retirarse los productos inflamables.
- φ Debe evitarse guardar botellas destapadas.
- φ Deben recuperarse en lo posible, los metales pesados.
- φ Se deben neutralizar las sustancias antes de verterlas por los desagües y al efectuarlo, hacerlo con abundante agua.

Cuando se produzcan derrames debe actuarse con celeridad pero sin precipitación, evacuar al personal innecesario, evitar contaminaciones en la indumentaria y en otras zonas del laboratorio y utilizar la información disponible sobre residuos.

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.



Universidad Nacional de Concepción
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas



Concepción, 29 de junio de 2020
Resolución CD/FACET- N° 234/020
Ref. Acta CD-N° 143/020.-

POR LA CUAL SE APRUEBA PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN, ANTE LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS (COVID -19)-----

VISTA

La Sesión Ordinaria del Consejo Directivo N° 143 de fecha 29 de abril del año 2020; en la cual se ha tratado el punto del Orden del Día aprobado “ Tratamiento de Correspondencias”.-----

CONSIDERANDO

Que, en el mencionado punto del Orden del Día se ha dado tratamiento del Protocolo General de Bioseguridad de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción, ante la pandemia del coronavirus (COVID -19).-----

Que, los miembros del Consejo Directivo una vez analizado y consensuado han resuelto por unanimidad aprobar el Protocolo General de Bioseguridad de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción, ante la pandemia del coronavirus (COVID -19).-----

Que, el Art. 40 del Estatuto de la Universidad Nacional de Concepción establece en sus incisos; c) *Elaborar y aprobar los planes de estudio de la Facultad y someterlos a la homologación del Consejo Superior* y n) *Establecer la estructura orgánica administrativa y académica de la Facultad*, como atribuciones del Consejo Directivo de la Facultad.-----

POR TANTO

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y DEBERES.-----

RESUELVE

- 1º) **APROBAR** el Protocolo General de Bioseguridad de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Concepción, ante la pandemia del coronavirus (COVID -19) anexo a la presente Resolución.-----

- 2º) **COMUNICAR** a quienes corresponda y cumplido, archivar.-----


CPN. Sintia Liza Oporto Ortiz
Secretaria


Prof. Dr. Jorge Daniel Mello Ramon
Presidente



Universidad Nacional de Concepción
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLÓGICAS
Dirección Académica



PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD ANTE LA PANDEMIA DE COVID-19



CONCEPCIÓN -2020



Daniel Mello Román
Decano
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas
Universidad Nacional de Concepción



ÍNDICE

	Pág.
1. <i>Objetivo</i>	2
2. <i>Definiciones</i>	2
3. <i>Documentos de Referencia</i>	3
4. <i>Recomendaciones Generales</i>	3
4.1 <i>Medidas de Higiene en los Recintos de la Institución.</i>	3
4.2 <i>Medidas Preventivas y de Protección</i>	4
5. <i>Procedimientos de Lavado de Manos y Estornudos de Etiqueta</i>	8



Decano
 Jorge Daniel Mello Román
 Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19



PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD ANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos y recomendaciones de bioseguridad, con el fin de preservar la salud de la comunidad educativa de la FACET, en el marco de la pandemia por COVID-19.

2. DEFINICIONES

- A. AISLAMIENTO: Separación de una Persona o grupo de personas que se sabe o se cree que están infectadas con una enfermedad transmisible y potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación de Coronavirus (COVID-19). El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligatorio por orden de la autoridad sanitaria.
- B. BIOSEGURIDAD: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.
- C. COVID -19: según define la OMS “es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (china) en diciembre de 2019.”
- D. CUARENTENA: significa la separación de una persona o grupo de personas que razonablemente se cree que han estado expuestas a una enfermedad contagiosa.
- E. LIMPIEZA: Es un procedimiento manual o mecánico que remueve el material extraño u orgánico de la superficie que puede preservar bacterias al oponerse a la acción de biodegradabilidad de la solución antisépticas.

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19

2


Daniel Melillo Román
Decano
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN



F. DESINFECCIÓN: es el procedimiento para eliminar de los objetos inanimados todos los microorganismos patógenos. Excepto las esporas. La acción puede ser bactericida, virucida, fungicida o esporicida.

G. MSP: Ministerio de Salud Pública

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

A. Ley N° 6524 Estado de Emergencia

B. Decretos de Presidenciales

Decreto N° 3442 Acciones preventivas
Decreto N° 3451 Horario Excepcional de Trabajo
Decreto N° 3478 Medidas Sanitarias
Decreto N° 3576 Fase 1 Cuarentena Inteligente
Decreto N° 3619 Cuarentena Inteligente FASE 2
Decreto N° 3706 Cuarentena Inteligente FASE 3

C. Plan Nacional de Respuesta a Virus Respiratorios 2020

D. Protocolo para Instituciones de Educación Superior ante la Pandemia por el MSP.

4. RECOMENDACIONES GENERALES

4.1 MEDIDAS DE HIGIENE EN LOS RECINTOS DE LA INSTITUCIÓN.

- Facilitar equipamiento e insumos para el lavado y/o higienización manos al ingreso y en puntos de fácil acceso dentro del local laboral.
- Al salir y al entrar del aula o laboratorio, el empleado, docente, estudiantes o visitante, deberá desinfectarse las manos.
- Enfatizar la limpieza en las entradas y salidas de las áreas comunes, colocando insumos para el lavado y desinfección de manos, basureros con tapa para el desecho personal.
- Asegurar la buena ventilación o aireación de las salas de clase, dejando abiertas las puertas y ventanas y no exponer a las personas al flujo directo del sistema de acondicionadores de aire o ventilación.

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19

3


Jorge Daniel Mello Román
Decano
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN



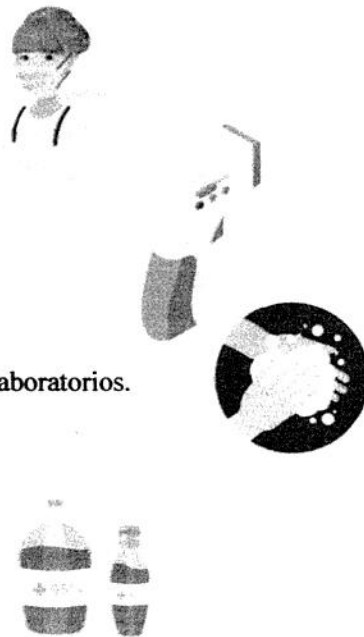
- Limpiar y desinfectar frecuentemente las instalaciones de las oficinas, aula o laboratorios, como también los objetos y las superficies que se tocan con más frecuencia.
- Promover el uso adecuado de las mascarillas y utilizarlas en todo momento dentro del recinto educativo.
- Desinfectar con alcohol al 70% las dependencias, muebles y materiales didácticos que sean compartidos entre los diferentes turnos.
- El uso de alfombra sanitaria es obligatorio en los lugares de mayor circulación.

4.2 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN

4.2.1 MEDIDAS DE HIGIENE DE LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES AL INGRESO Y DURANTE SU PERMANENCIA EN LA INSTITUCIÓN

Protocolo de Ingreso en la Institución

- Uso obligatorio de tapabocas.
- Toma de Temperatura al ingreso de la institución.
- Higienización correcta de Manos
- Higienización de calzados para el ingreso al aula/laboratorios.
- Uso permanente de alcohol en gel.
- Distanciamiento físico



Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19





Protocolo de Permanencia en Aulas/laboratorios

- Distanciamiento físico (2 m) en todo momento.



- Se restringe el uso de Aire acondicionado y ventiladores.

- Evitar tocar el tapabocas, ojos, nariz y boca,

- No compartir terere, botellas de agua, bebederos, etc.



- No compartir lápiz, bolígrafos y otros útiles personales.

- Al toser o estornudar, cubrir boca y nariz con pañuelo desechable o con el

antebrazo. Botar inmediatamente el pañuelo en un basurero cerrado.




Dr. Jorge Daniel Mello Román
Decano
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19



4.2.2 UBICACIÓN DE ESTUDIANTES EN EL SALÓN DE CLASE Y OTROS ESPACIOS PARA LABORATORIOS O INFRAESTRUCTURAS ESPECIALES

- Mantener la distancia aconsejada de 2 metros dentro de los salones de clase (laboratorios) y otros espacios (laboratorios, bibliotecas, etc) entre los estudiantes.
- Marcar o fijar los muebles con cinta adhesiva para que guarden la posición de distanciamiento.
- Mantener las puertas abiertas en favor de las opciones de manos libres.
- Colocar cinta adhesiva para delimitar el espacio del docente a 2 metros del inicio de la fila de estudiantes. Podrán también impartir la clase detrás de pantallas de plexigrás o acrílico.

4.2.3 DURACIÓN DE LA PRÁCTICAS LABORATORIALES Y/O TUTORIAS PRESENCIALES

Los estudiantes no podrán permanecer más de 4 horas por día en la Institución, para lo cual se realizará una planeación y calendario de concurrencia atendiendo las particularidades de la comunidad educativa.

La Institución llevarán un registro de los estudiantes y docentes que están en el salón de clase y laboratorio durante cada jornada presencial, así como los docentes que asisten a dicho grupo a todos sus efectos.

La asistencia de los estudiantes no será obligatoria. Las actividades virtuales y mediadas por tecnología serán programadas por los docentes para el cumplimiento de la carga horaria restante.

Las Evaluaciones de Proceso como trabajos de taller, informes de laboratorios, trabajos prácticos entre otros, la entrega de los documentos para las correcciones y puntuaciones se desarrollará vía plataforma virtual u otro recurso digital que establezca el docente.

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.
Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19



4.2.4 PLAN DE CONTIGENCIA ANTE CASOS SOSPECHOSOS EN LA INSTITUCION

Si algún administrativo, estudiante o docente es sospechoso o da positivo al virus, la institución educativa entera cerrará por 24 horas para realizar una limpieza y desinfección profunda y se activará el protocolo del Ministerio de Salud Pública, que indica el monitoreo de síntomas en cada persona con la que tuvo contacto el infectado.

Toda persona que presente dos o más de los siguientes síntomas:

- Tos
- Fiebre (37.5° o más)
- Dolor de garganta
- Congestión nasal
- Dificultad respiratoria
- Pérdida de olfato y gusto

LLAMAR A LA LÍNEA Call Center 154



Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19

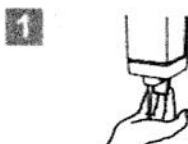


5. PROCEDIMIENTOS DE LAVADO DE MANOS Y ESTORNUDOS DE ETIQUETA

1 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mojese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



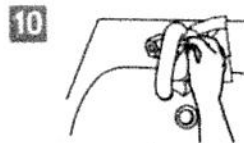
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



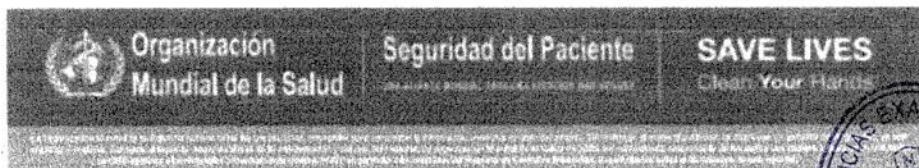
9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.



Jorge Daniel Mello Román
 Decano
 Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CONCEPCIÓN

Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19



¿SABES ESTORNUDAR CORRECTAMENTE PARA
PREVENIR CORONAVIRUS, INFLUENZA Y OTROS?

ESTORNUDO DE ETIQUETA



Misión: La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas pretende mantener una oferta académica actualizada, con programas de investigación y extensión en áreas estratégicas vinculadas a la problemática regional y nacional, y con intercambio con otros centros nacionales e internacionales.

Protocolo General de Bioseguridad ante la Pandemia de COVID-19