



## “Checklist” Seguimiento de Bioseguridad en Laboratorio de Investigación

Comité de Bioseguridad Universidad Técnica Federico Santa María (CBS-USM)

**Bioseguridad:** Conjunto de medidas encaminadas a proteger a los trabajadores y otras personas que se encuentran en la institución de la exposición a agentes que generan riesgos biológicos en el laboratorio, así como también la protección del medioambiente (ANID + ISP).

### **Normativas y Estándares que Aplican:**

- Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados - CONICYT 2018. Marco de referencia para la evaluación de la bioseguridad en investigación universitaria (ANID).  
[www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual- Bioseguridad- junio 2018.pdf](http://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual- Bioseguridad- junio 2018.pdf)
- DS44/2024 Reglamento sobre gestión preventiva de los riesgos laborales para un entorno de trabajo seguro y saludable. **Lo aplicable a Bioseguridad.**  
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1205298>
- Reglamento Interno de Orden, Seguridad e Higiene, RIOSH USM. <https://contraloria.multisite.usm.cl>
- Manual de Bioseguridad en el laboratorio, 4a edición, OMS. <https://iris.who.int/handle/10665/365600>
- Legislación vigente en base a las actividades a desarrollar. Referencias en <https://usm.cl/comite-bioseguridad>

### **Definiciones:**

1. Condiciones y entorno de trabajo: Corresponden a las características del lugar de trabajo y a la forma de organización del trabajo que pueden influir en la generación de riesgos para la seguridad y salud de las personas trabajadoras.
2. Entorno de trabajo seguro y saludable: Es aquel en que se han eliminado los riesgos laborales presentes en los lugares de trabajo, o se han tomado todas las medidas necesarias para reducir al mínimo o controlar tales riesgos y se ha integrado la prevención de riesgos con la cultura organizacional de la respectiva entidad empleadora.
3. Factor de Riesgo: Es todo objeto, sustancia, energía o característica derivados de la organización del trabajo que pueda contribuir a la materialización de un riesgo laboral o agravar sus consecuencias. Esto incluye, entre otros, instalaciones, máquinas, equipo y herramientas de trabajo, sustancias y materias primas. También se consideran factores de riesgo la especial sensibilidad de la persona trabajadora, el entorno de trabajo y la organización.
4. Gestión preventiva: Corresponde a aquellas acciones sistematizadas que debe ejecutar la entidad empleadora, de acuerdo con la normativa vigente, para proteger eficazmente la vida y salud de las personas trabajadoras.



5. Incidentes o sucesos peligrosos: Son aquellos eventos que potencialmente pueden tener como consecuencia un accidente o un daño a la salud de las personas, tales como incendios, explosiones, derrumbes, caídas de andamios y máquinas elevadoras, cortos circuitos, fallos en los sistemas de presión u otros análogos, siempre que todos ellos impidan el normal desarrollo de las actividades laborales afectadas.
6. Lugares o centros de trabajo: Corresponden a todos los sitios o faenas donde las personas trabajadoras deban permanecer o acudir por razón de su trabajo, y que se encuentren bajo el control directo o indirecto del empleador, dueño o encargado del lugar.
7. Matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos: Es una herramienta de gestión que permite reconocer peligros y estimar la magnitud de los riesgos asociados a los procesos y puestos de trabajo. Contiene como mínimo, por cada puesto de trabajo, los peligros y la evaluación de los riesgos con enfoque de género.
8. Mapa de riesgos: Es la representación gráfica del lugar de trabajo, en la que se indican los riesgos laborales que pueden afectar la vida y salud de las personas trabajadoras y que se encuentren presentes.
9. Medidas preventivas: Son aquellas acciones que se implementan para evitar la ocurrencia de un accidente del trabajo, una enfermedad profesional o un daño a la salud de la persona trabajadora.
10. Medidas correctivas: Son aquellas medidas que se adoptan para evitar que se repita la ocurrencia de un accidente del trabajo, una enfermedad profesional o un daño a la salud de la persona trabajadora.
11. Normas de prevención de riesgos laborales: Son todas aquellas disposiciones, cualquiera sea su origen, que exijan la adopción de medidas de prevención y protección de los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; que procuren la eliminación o reducción de cualquier riesgo que pueda dañar la vida o salud de las personas trabajadoras, sea que se derive del desempeño de sus actividades laborales o de la organización productiva de la entidad empleadora o del centro de trabajo.
12. Personas Trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos: Son aquellas personas que, por sus características o condiciones personales, son más sensibles o vulnerables a determinados riesgos y requieren de un mayor grado de protección. Se consideran, entre otras, las personas con alguna discapacidad física, cognitiva o sensorial, trabajadoras embarazadas y en período de lactancia, adolescentes con edad para trabajar, adultas mayores y aquellas otras personas que posean alguna otra condición análoga conocida por la entidad empleadora.
13. Peligro: Corresponde a cualquier fuente, situación o condición con potencial de causar lesiones o afectar la salud de las personas.
14. Puesto de trabajo: Lugar donde se desarrolla un conjunto de tareas y obligaciones desempeñadas por una persona, o que se prevé que una persona desempeñe conforme al servicio convenido.
15. Riesgo laboral: Es aquella posibilidad de que las personas trabajadoras sufran un daño a su vida o salud, a consecuencia de los peligros involucrados en la actividad laboral, considerando la probabilidad que el daño ocurra y la gravedad de éste.
16. Riesgo grave e inminente: Es aquel que, manifestado a través de circunstancias objetivas, ofrece posibilidades ciertas que se origine un siniestro laboral, en un futuro inmediato o que esté pronto a suceder y que pueda suponer consecuencias graves para la vida, seguridad o salud de la persona trabajadora.



<b>Fecha de Revisión</b>	
<b>Nombre del Revisor</b>	
<b>Nombre del Laboratorio revisado</b>	
<b>Ubicación/ Campus o Sede</b>	
<b>Nombre y RUN del Investigador</b>	
<b>Número de Proyecto/ Fuente Financiamiento</b>	
<b>Nombre del Proyecto</b>	
<b>Fechas de Inicio y Término del Proyecto</b>	

Complete lo indicado en cada recuadro:

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿El Laboratorio tiene <b>instalaciones</b> con el nivel de <b>Bioseguridad</b> adecuado para las <b>actividades de Investigación del Proyecto</b>	Nivel de Bioseguridad: Registro:				



ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Cuenta con una <b>Metodología o Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos</b> en Bioseguridad para las <b>actividades de Investigación del Proyecto</b> ?	Registro:				

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se dispone de un <b>Registro de Incidentes, Accidentes y Medidas de Prevención y Control de Riesgos</b> en Bioseguridad?	Registro:				

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Las <b>Personas</b> que trabajan en el proyecto han recibido <b>Capacitación Oportuna en Bioseguridad</b> ?	Registro:				



ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se dispone de un <b>Mapa(s) de Riesgo(s)</b> en el Laboratorio/Lugar de Trabajo y éste(os) considera(n) como mínimo un dibujo o un esquema del lugar de trabajo, e indica(n) los principales riesgos existentes?	Registro:				

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se cuenta con los <b>Elementos de Protección Personal (EPPs)</b> para todos los participantes del Proyecto de Investigación?	Registro:				

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿El laboratorio cuenta con medidas de <b>Protección del Medio Ambiente</b> ?	Registro:				



ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se cumplen los estándares de <b>Almacenamiento y Clasificación de Reactivos y de Sustancias Peligrosas</b> ? ¿Están disponibles los listados de reactivos, listado sustancias peligrosas y sus respectivas Fichas de Seguridad (HDS)?	Registro:				

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	No Aplica	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se cuenta con <b>Medidas de Sanitización</b> para el trabajo con agentes biológicos, patógenos, microorganismos (MO), material biológico y organismos genéticamente modificados (OGM), agentes infecciosos, entre otros?	Registro:					

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se cumplen los estándares de Bioseguridad para el <b>almacenamiento temporal, clasificación, manejo de: muestras, residuos materiales,</b>	Registro:				



<b>residuos de sustancias peligrosas, residuos radiactivos, residuos biológicos, ¿entre otros?</b>					
--	--	--	--	--	--

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Se cumplen los estándares de Bioseguridad para el <b>Manejo y Desecho de los Residuos generados en el Laboratorio?</b>	Registro:				

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	No Aplica	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
En relación con el uso de equipos, maquinarias y elementos de trabajo ( <b>campanas, cabinas y/o gabinetes de bioseguridad, calderas, autoclaves, incineradores, reactores a presión y temperatura, hornos, muflas, equipos para soldar y cortar, centrífugas, equipos que usan fuentes de radiación [DRX, FRX, Raman, Laser, UV, IR, ultrasonido, microondas, etc.], entre otros equipos</b> ):						
a) ¿Cuenta con procedimientos de trabajo seguro para estos equipos?	Registro:					
b) ¿Se Informa convenientemente acerca de los riesgos y manejo u operación en forma segura para estos equipos?	Registro:					



c) ¿Se Informa sobre el contenido relevante de los manuales, instructivos de uso y fichas técnicas para estos equipos?	Registro:					
d) ¿Informa y capacita sobre la forma de uso correcta y segura para estos equipos?	Registro:					
e) ¿Se dispone de hojas de vida/uso y registros de mantenimiento para estos equipos?	Registro:					
f) ¿Se dispone de los <b>Certificados</b> para los Operadores de Equipos, Autoclaves y/o Personas autorizadas para manipular materiales radiactivos, entre otros, emitidos por el Ministerio de Salud (MINSAL), el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), y/o la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)?	Registro:					

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	No Aplica	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
¿Las personas <b>expuestas a agentes o factores de riesgos en los lugares de trabajo</b> , se encuentran en el <b>programa</b>	Registro:					



<b>de vigilancia a la salud</b> en conformidad a lo establecido en los protocolos del Ministerio de Salud y a los demás programas establecidos por los Organismos Administradores del Seguro de la Ley 16.744 o administración delegada?						
--	--	--	--	--	--	--

ITEM DE CONSULTA	Comentarios	Cumple	No Cumple	Acciones Correctivas/Recomendaciones	Normativa que aplica (opcional)
<b>Otros aspectos de seguridad involucrados</b> (ejemplo: personas que trabaja en el proyecto con problemas de salud, movilidad reducida o mujeres embarazadas que requerirán condiciones de seguridad especiales)	Registro:				

**Comentarios:**

**Conclusión:**

---

**Nombre y Firma Revisor**