

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DECLARACIÓN DE BIOSEGURIDAD DE PROYECTO 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**](https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1205298) * Reglamento Interno de Orden, Seguridad e Higiene, RIOSH USM. [**https://contraloria.multisite.usm.cl**](https://contraloria.multisite.usm.cl) * Manual de Bioseguridad en el laboratorio, 4a edición, OMS. [**https://iris.who.int/handle/10665/365600**](https://iris.who.int/handle/10665/365600) * Legislación vigente en base a las actividades a desarrollar. Referencias en [**https://usm.cl/comite-bioseguridad**](https://usm.cl/comite-bioseguridad/) | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **N° Interno**  (uso exclusivo CBS-USM) |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO** | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Título** |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Fondo de Financiamiento** |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Fechas de Inicio**  **y de Término** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Instituciones Involucradas** |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Investigador Responsable** (nombre, RUN, categoría académica o funcionaria, institución, unidad, mail, etc.) | |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Investigador Alterno o Patrocinante**  (nombre, RUN, categoría académica o funcionaria, institución, unidad, mail, etc.) | |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Coinvestigadores**  (nombre, RUN, categoría académica o funcionaria, institución, unidad, mail, etc.) | |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Dependencia(s) de la USM donde se Desarrollará**  **la Investigación** | |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Objetivos** |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Resumen de Metodologías o Protocolos que requieran Bioseguridad** |  |  | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **II.VALORACIÓN DE ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD** | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Indique si el proyecto involucrará algunos de los siguientes aspectos, detallando en los Anexos correspondientes las acciones y medidas de seguridad que se utilizarán: | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Uso de reactivos químicos peligrosos o que requieran medidas especiales de bioseguridad** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 1 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Uso de microorganismos** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Uso de radiaciones** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 3 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Muestras de origen humano** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 4 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Muestras de origen animal** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 5 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cultivos celulares que requieran medidas especiales de bioseguridad** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 6 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Muestras vegetales que requieran medidas especiales de bioseguridad o plantas infectadas con fitopatógenos** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 7 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Organismos genéticamente modificados (OGM)** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 8 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Trabajo con residuos biológicos o industriales** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 9 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Generación de residuos:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Químicos** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 10.1 | |
| **Biológicos** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 10.2 | |
| **Radiactivos** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 10.3 | |
| **Otros** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 10.4 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Uso de autoclaves, calderas o equipos que generen vapor o reactores que trabajen con alta presión y temperatura u Hornos** | No |  |  | Si |  | **→** | Detallar en Anexo 11 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Otros aspectos de seguridad involucrados**  (Ej. personas que trabajarán en el proyecto con problemas de salud o mujeres embarazadas que requerirán condiciones de seguridad especiales) |  | | | | | **→** | Detallar en Anexo 12 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III.EVALUACIÓN Y COMPROMISOS** | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **USO INTERNO COMITÉ BIOSEGURIDAD** | | | | | | | | |
| Número de solicitud |  | | | | | | | |
| Fecha recepción solicitud |  | | | | | | | |
| Fecha aprobación |  | | | | | | | |
| N° y fecha del certificado |  | | | | | | | |
| Observaciones y sugerencias |  | | | | | | | |
| Fecha de seguimiento |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **COMPROMISO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Los investigadores declaran que toda información descrita en este formulario es fidedigna y sin omisiones, comprometiéndose a presentar al Comité de Bioseguridad de la Universidad Técnica Federico Santa María cualquier modificación en el trabajo que se desarrollará para una nueva aprobación.** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Firma el investigador responsable en representación del grupo**  (Si el proyecto es con otras instituciones, firma el responsable del proyecto en la Universidad técnica Federico Santa María) | | | | | | | | |
| Nombre, RUN, firma y fecha | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toma de conocimiento del Director del Departamento o Jefe de la Unidad donde se desarrollará el proyecto** | | | | | | | | |
| Nombre, RUN, firma y fecha | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CONFLICTOS DE INTERÉS:** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Si considera que existen conflictos de interés con algún integrante del CBS-USM y que esto lo inhabilita para revisar este proyecto, señálelo con la justificación correspondiente. Como esta información será considerada estrictamente confidencial, envíela en un sobre cerrado a la DGIIE junto a este documento. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Posible conflicto de interés** | No |  |  | Si |  | **→** | Adjuntar carta cerrada  a DGIIE | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 1: USO DE REACTIVOS QUÍMICOS PELIGROSOS (EJEMPLO, EXPLOSIVOS) O QUE REQUIERAN**  **NIVELES ESPECIALES DE BIOSEGURIDAD (EJEMPLO, CANCERÍGENO)** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.1 relativo a desechos químicos | | | | | |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con reactivos químicos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| Identifique los reactivos y sustancias con que trabajará  (Guíese por los pictogramas que presentan para indicar su peligrosidad. Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Nombre del Reactivo o Sustancia | | | | Peligrosidad o Clasificación de las Sustancias Peligrosas (NCh 382. Of98):  Clase 1. Sustancias y objetos explosivos  Clase 2. Gases comprimidos, licuados, disueltos a presión o criogénicos  Clase 3. Líquidos inflamables  Clase 4. Sólidos inflamables  Clase 5. comburentes, peróxidos orgánicos  Clase 6. sustancias venenosas (tóxicas) e infecciosas  Clase 7. Sustancias radiactivas; Clase 8. Sustancias corrosivas  Clase 9. sustancias peligrosas varias | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Elementos de protección personal obligatorios que se utilizarán. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Reactivos que serán utilizados bajo campana o con protección respiratoria. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Dónde almacenará los reactivos peligrosos? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| En caso de transporte de reactivos, ¿qué medidas de seguridad tomará? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| Indique lugar donde tiene el listado de reactivos químicos y las fichas de seguridad, ordenadas según los requerimientos legales existentes. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Utilizará reactivos explosivos bajo control de la Dirección General de Movilización del Ejército o porque se puedan usar como materias primas para ellos? ¿Cómo se tramitarán los permisos de uso? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 2: USO DE MICROORGANISMOS** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.2 relativo a desechos biológicos y el anexo 8 si realizará manipulación genética | | | | | |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con microorganismos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los microorganismos con que trabajará  (Guíese por el Manual de Bioseguridad de Conicyt para indicar su nivel de Bioseguridad. Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Nombre del Microorganismo | | Nivel Bioseguridad | Método  de Obtención | Breve Descripción  del Trabajo a Realizar | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿El laboratorio en que desarrollará las actividades cuenta con el nivel de bioseguridad necesario en base a los microorganismos que trabajará? Describa. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique las medidas de seguridad para trabajar con microorganismos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Describa los procedimientos para desechar los elementos de protección contaminados. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿El trabajo con los microorganismos que utilizará requiere notificación al Ministerio de Salud, permisos del SAG u otros? Indique. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 3: USO DE RADIACIONES** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.3 relativo a desechos radioactivos | | | | | |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con radiaciones o elementos radioactivos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique las radiaciones con que trabajará.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Fuente de radiación o elemento radioactivo | | Tipo de radiación | Origen | Características de uso | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿El laboratorio en que desarrollará las actividades necesita la autorización de operación del Seremi o CCHEN según corresponda? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| Si se necesita la autorización de operación, indique si ya se cuenta con ella y quién es el responsable de la instalación. En caso contrario describa cómo planea realizar este trámite. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Cuenta con un documento que describa las prácticas de trabajo seguro o planea prepararlo? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique las medidas de seguridad para trabajar con cada tipo de radiación o elemento radioactivo. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura para realizar la investigación? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Describa los procedimientos para almacenar y transportar los elementos radiactivos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique quienes serán los operadores que trabajarán con radiaciones.  ¿Si necesitan licencia de operador, ya cuentan con ella o necesitan obtenerla? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Se cuenta con registro de dosimetría para los operadores? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 4: MUESTRAS DE ORIGEN HUMANO** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con muestras humanas. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique las muestras con que trabajará.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo de muestra | | ¿Tiene autorización sanitaria? | Origen | Características | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿La investigación cuenta con la aprobación de un Comité de Ética Acreditado y consentimientos informados? Indique. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para trabajar con las muestras humanas en el laboratorio? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para transportar las muestras? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Existirá un programa de inmunización para los integrantes del grupo de trabajo? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? Describa. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 5: MUESTRAS DE ORIGEN ANIMAL** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con muestras animales. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique las muestras con que trabajará.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo de muestra | | | Origen | Características | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿La investigación cuenta con aprobación o está tramitando aprobación de un CICUA u otro organismo equivalente que vele por el cuidado y/o mantención de animales para la investigación? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué protocolos de seguridad se usarán para trabajar con las muestras animales en el laboratorio? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para transportar las muestras? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  En caso de patógenos humanos indicar medidas de seguridad para personal. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 6: CULTIVOS CELULARES QUE REQUIERAN MEDIDAS ESPECIALES**  **DE BIOSEGURIDAD (EJEMPLO, PATÓGENOS)** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con cultivos celulares. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Características de los cultivos.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Nombre y tipo de cultivo | | | Características | Nivel de Bioseguridad | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  | | |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para cultivos celulares? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para transportar las muestras? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Tendrá acceso restringido el laboratorio? Describa. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura para desarrollar la investigación? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 7: MUESTRAS VEGETALES QUE REQUIERAN MEDIDAS ESPECIALES DE BIOSEGURIDAD**  **O PLANTAS INFECTADAS CON FITÓPATOGENOS** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con muestras o plantas infectadas con fitopatógenos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Características de las muestras.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo de muestra | | Origen | Características | Nivel de Bioseguridad | ¿Requiere notificación SAG? |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Cuál será el origen de los fitopatógenos utilizados? Se requieren permisos para su importación y/o compra? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para el trabajo? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para transportar las muestras infectadas y fitopatógenos? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Tendrá acceso restringido al laboratorio o lugar de generación de las muestras? describa | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Si necesita permisos o notificaciones SAG u de otro tipo, describa cómo se tramitarán y quien será el responsable del trabajo. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 8: ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (OGM)** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 10.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con OGM (plantas o microorganismos). | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Características de las modificaciones (indique nombre de organismos involucrados, modificación, donantes, receptores o vectores si aplica, finalidad, etc.)  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo de modificación | | Organismos involucrados | Características | Nivel de Bioseguridad | ¿Requiere notificaciones? |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Cuál será el origen de los organismos receptores o donantes y vectores utilizados?  ¿Se requieren permisos para su importación y/o compra? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para el trabajo con OGM? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para transportar las muestras de OGM? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Tendrá acceso restringido al laboratorio donde se trabaje con OGM? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura para el trabajo de investigación? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Si necesitarán permisos especiales del SAG u de otro tipo para experimentos de campo, importación de plantas o microorganismos OGM o ensayos en lugares diferentes al laboratorio  ¿Quién será el responsable de tramitar estos permisos? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Podrán los OGM sobrevivir fuera de condiciones de cultivo o laboratorio?  ¿Existe la posibilidad de transferencia de material genético a otros organismos?  Describa indicando las medidas de prevención de estos riesgos si aplica. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 9: TRABAJO CON RESIDUOS BIOLÓGICOS O INDUSTRIALES** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también los anexos relativos a desechos de acuerdo con la naturaleza de la muestra con que trabajará. | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | | |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que trabajará con residuos biológicos o industriales | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | | |  |
| Identifique las muestras con que trabajará.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo de muestra | | Origen | Características | ¿Necesita alguna autorización? | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  | | |  |
| Si el trabajo con las muestras necesita alguna autorización indique como se tramitará | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para trabajar con las muestras en el laboratorio? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para transportar las muestras? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | | |  |
| ¿Se necesitará realizar un programa de inmunización para los integrantes del grupo de trabajo? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | | |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |
| --- |
| ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? Describa. |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 10.1: MANEJO RESIDUOS QUÍMICOS** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el anexo 1 relativo a reactivos químicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que se generarán residuos químicos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos químicos que generará  (Guíese por los pictogramas que presentan para indicar su peligrosidad. Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Nombre | | | | Peligrosidad | Volumen o masa mensual estimada |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| Describa los procedimientos que se utilizará para manejar y desechar los residuos químicos | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Cuenta con lugar de acopio que cumpla la legislación vigente hasta el retiro por empresa especializada? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Tiene considerado en su proyecto fondos para el pago del retiro de los residuos químicos? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Si necesita permisos de Seremi de Salud u de otro tipo para el retiro. Describa cómo se tramitarán los permisos y quien será el responsable de estos trámites | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 10.2: MANEJO RESIDUOS BIOLÓGICOS** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también los anexos relativos a la generación de los residuos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que se generarán residuos biológicos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos biológicos que generará  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo | | | | Características | Volumen o masa mensual estimada |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| Describa los procedimientos que se utilizará para manejar y desechar los residuos biológicos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Si necesita permisos de Seremi de Salud u de otro tipo para el tratamiento de los residuos, describa cómo se tramitarán los permisos y quien será el responsable . | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 10.3: MANEJO RESIDUOS RADIOACTIVOS** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el Anexo 3 | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que se generarán residuos radiactivos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos radiactivos que generará.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo | | | | Características | Volumen o masa mensual estimada |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| Describa los procedimientos que se utilizará para manejar los residuos radioactivos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Si necesita permisos de Seremi de Salud u de otro tipo para el retiro de los residuos por empresa especializada. Describa cómo se tramitarán los permisos y quien será el responsable. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 10.4: OTROS RESIDUOS** | | | | | | | |
| Indique en este anexo todos los otros tipos de residuos que se generarán y que pueden representar peligro para el personal o quienes retiran la basura | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) en que se generarán los residuos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos que generará.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Tipo | | | | Características | Volumen o masa mensual estimada |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| Describa los procedimientos que se utilizará para manejar estos residuos. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Si necesita permisos de Seremi de Salud u de otro tipo para el retiro de los residuos por empresa especializada. Describa cómo se tramitarán y quien será el responsable. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 11: USO DE AUTOCLAVES, CALDERAS, EQUIPOS QUE GENEREN VAPOR,**  **REACTORES A PRESION Y TEMPERATURA, HORNOS** | | | |
| Importante: el llenado de este anexo puede requerir que usted complete también el Anexo 9.2 relativo a desechos biológicos | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Indique el nombre del(os) laboratorio(s) donde se ubican los equipos que generen vapor, calderas, autoclaves, reactores a presión u hornos. | | | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Características de equipos.  (Agregue las líneas que sean necesarias) | | | |  |
| Tipo de Equipo | | Características | ¿Requiere registro de instalación por parte de Seremi de Salud? |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ¿Quién será el responsable de los permisos requeridos para instalar el equipo? | | | |  |
|  | | | |  |
| ¿Quiénes serán los operadores del equipo? ¿Necesitarán obtener licencia de operador? | | | |  |
|  | | | |  |
| ¿Qué medidas de seguridad se tomarán para utilizar el equipo? | | | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| ¿Tendrá acceso restringido el lugar donde se utilice el equipo? | | | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán?  ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura para realizar la investigación? | | | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Otras consideraciones para el uso del equipo. | | | |  |
|  | | | |  |

**Adjunte los Certificados que correspondan: registro del equipo y/o de las personas capacitadas y que posean licencia de operación.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 12: OTROS ASPECTOS DE SEGURIDAD INVOLUCRADOS** | | | | |
| Indique en este anexo si existirán personas que trabajaran en el proyecto con problemas de salud o mujeres embarazadas que requerirán condiciones de seguridad especiales o todo lo que usted considere relevante y que no se incluyó en los anexos anteriores. | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Descripción de otros aspectos de seguridad. | | | |  |
|  | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |