

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **EVALUACIÓN DE BIOSEGURIDAD PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN** | | | | | | | | | | |
| Comité de Bioseguridad Universidad Técnica Federico Santa María (CBS-USM) | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **N° interno asignado** (uso exclusivo CBS-USM) |  |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO** | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Título** |  |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Fondo a postular** |  |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Instituciones involucradas** |  |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Investigador responsable** (nombre, categoría académica o funcionaria, institución, unidad, mail, etc.) | |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Investigador alterno** (nombre, categoría académica o funcionaria, institución, unidad, mail, etc.) | |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Coinvestigadores** (nombre, categoría académica o funcionaria, institución, unidad, mail, etc.) | |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Dependencia(s) de la USM donde se desarrollará** | |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Hipótesis y objetivos** |  |  | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **Resumen de Metodologías 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 utilizará: | | | | | | | | | | |  | | |  | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **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 fitópatogenos** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 7 | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **Organismos genéticamente modificados (OGM)** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 8 | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **Generación de residuos:** |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **Químicos** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 9.1 | | | | |
| **Biológicos** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 9.2 | | | | |
| **Radiactivos** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 9.3 | | | | |
| **Otros** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 9.4 | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **Uso de autoclaves, calderas o equipos que generen vapor** | No |  | |  | | Si | |  | | **→** | Detallar en anexo 10 | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **Otros aspectos de seguridad involucrados**  (Ej. personas que trabajaran en el proyecto con problemas de salud o mujeres embarazadas que requerirán condiciones de seguridad especiales) |  | | | | | | | | | **→** | Detallar en anexo 11 | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | |  | |
| **III.EVALUACIÓN Y COMPROMISOS** | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |
| **USO INTERNO COMITÉ BIOSEGURIDAD** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Número de solicitud | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha recepción solicitud | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha aprobación | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| N° y fecha 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, firma y fecha | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |
| **Toma de conocimiento del Director del Departamento o Jefe de la Unidad donde se desarrollará el proyecto** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre, 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 9.1 relativo a desechos químicos | | | | | |  |
| Indique laboratorio(s) en que trabajará con reactivos químicos: | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| Identifique los reactivos con que trabajará  (Guíese por los pictogramas que presentan para indicar su peligrosidad. Agregue las líneas que sean necesarias) | | | | | |  |
| Nombre | | | | Peligrosidad | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 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 bajo control de la Dirección General de Movilización del Ejército por ser explosivos o porque pueden usarse como materias primas para ellos? ¿Cómo se tramitarán dichos permisos? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 2: USO DE MICROORGANISMOS** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el anexo 9.2 relativo a desechos biológicos y el anexo 8 si realizará manipulación genética | | | | | |  |
| Indique 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 | | Nivel bioseguridad | Método de obtención | Trabajo a realizar | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  | |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿El laboratorio en que desarrollará las actividades cuenta con el nivel de bioseguridad necesario en base a los microorganismos que trabajará? Explique | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Explique las medida 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? Explique. | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 3: USO DE RADIACIONES** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el anexo 9.3 relativo a desechos radioactivos | | | | | |  |
| Indique 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 explique cómo planea realizar este trámite | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿Cuenta con un documento que describa las prácticas de trabajo seguro o planea prepararlo? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Explique 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? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 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 9.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique 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? Explique | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| ¿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? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 5: MUESTRAS DE ORIGEN ANIMAL** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el anexo 9.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique 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 la 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 9.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique 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? Explique | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿Qué infraestructura y elementos de protección personal se utilizarán? ¿Necesitará realizar adecuaciones de la infraestructura? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique 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? Explique | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ¿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, explique 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 9.2 relativo a desechos biológicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique 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? | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 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? Explique indicando medidas de prevención de estos riesgos si aplica | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 9.1: MANEJO RESIDUOS QUÍMICOS** | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el anexo 1 relativo a reactivos químicos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique los 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 mensual estimado |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| 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 proyectos 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, explique cómo se tramitarán y quien será el responsable de estos trámites | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 9.2: MANEJO RESIDUOS BIOLÓGICOS** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también los anexos relativos a la generación de los residuos | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique los laboratorio(s) en que se generarán residuos biológicos | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos biológicos que generará  Agregue las líneas que sean necesarias. | | | | | |  |
| Tipo | | | | Características | Volumen mensual estimado |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| 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, explique cómo se tramitarán y quien será el responsable | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 9.3: MANEJO RESIDUOS RADIOACTIVOS** | | | | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo requiere que usted complete también el anexo 3 | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Indique los laboratorio(s) en que se generarán residuos radiactivos | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos radiactivos que generará.  Agregue las líneas que sean necesarias. | | | | | |  |
| Tipo | | | | Características | Volumen mensual estimado |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| 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, explique cómo se tramitarán y quien será el responsable | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 9.4: 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 los laboratorio(s) en que se generarán los residuos | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Identifique los residuos que generará.  Agregue las líneas que sean necesarias | | | | | |  |
| Tipo | | | | Características | Volumen mensual estimado |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| 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, explique cómo se tramitarán y quien será el responsable | | | | | |  |
|  | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 10: USO DE AUTOCLAVES, CALDERAS Y EQUIPOS QUE GENEREN VAPOR** | | | | |
| Importante: el llenado de este anexo puede requerir que usted complete también el anexo 9.2 relativo a desechos biológicos | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Indique el lugar en que se usaran equipos que generen vapor o calderas | | | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Características de equipos.  Agregue las líneas que sean necesarias | | | |  |
| Tipo de equipo | | Características | ¿Requiere permiso Seremi 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? | | | |  |
|  | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Otras consideraciones para el uso del equipo | | | |  |
|  | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANEXO 11: 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 | | | |  |
|  | | | |  |

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