**PLAN DE GESTIÓN DE DATOS DE INVESTIGACIÓN**

**Información general del proyecto**

* Título del proyecto
* Investigador Principal
* Colaboradores
* Breve descripción del proyecto
* Fuente de financiamiento

**Creación y/o recopilación de los datos de investigación**

* **¿Qué tipo de datos utilizará y/o generará?** (*Realizar una breve descripción de todos los datos que tiene previsto generar/recopilar o reutilizar durante del desarrollo del proyecto de investigación. Para cada conjunto de datos, especifique su contenido, tipo, alcance y formato. Justifique la elección del formato considerando el almacenamiento, respaldo y accesos necesarios, teniendo en cuenta su volumen. La tabla 1describe el tipo de datos que puede generar o utilizar, de acuerdo al vocabulario controlado de la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto (COAR) disponible en: https://vocabularies.coar-repositories.org/resource\_types/* )
* **¿Qué formato y cantidad de datos utilizará y/o generará?** *(Indique los formatos de archivo y software específicos que se utilizarán para gestionar los datos a lo largo del proyecto. Considere que los formatos deben facilitar el intercambio, la accesibilidad a largo plazo y la interoperabilidad con otras herramientas. Se recomienda el uso de formatos abiertos y estándares aceptados de acuerdo al área de conocimiento (ej., .txt, .csv, .tif, .tfw, etc) para asegurar la compatibilidad con diferentes sistemas y software a lo largo del tiempo.)*
* **¿Va a contar con datos reutilizados o reutilizables? ¿propios o de otras fuentes?** *(Los datos a emplear podrán provenir de investigaciones realizadas por el equipo, de instituciones gubernamentales como el INEI, o de bases de datos de acceso abierto disponibles en línea. En el caso de datos de terceros, se deberá contar con las autorizaciones necesarias para su uso y reconocimiento de autoría. Especifique las fuentes utilizando preferentemente identificadores persistentes (DOI, handle, url, etc).*

**Organización de los datos (estructuras de carpetas, convenciones de nomenclaturas de archivos, versiones de archivos)**

* **¿Qué estándares o metodologías usará para la recolección y/o creación de los datos?** *(Organización de los datos (estructuras de carpetas, convenciones de nomenclaturas de archivos, versiones de archivos)*
* **¿Cómo estructurará y denominará las carpetas y archivos?** *(Considere la forma en que organizará los datos durante la investigación, mencionando por ejemplo la convención de nomenclatura, la organización de las carpetas donde almacenará los datos.)*
* **¿Cómo gestionará las versiones?** *(Describa la forma de organización o estructura de los datos considerando el uso de disposiciones para controlar las versiones. Especifique de qué manera cada versión será identificada y almacenada, y cómo se garantizará la integridad de los datos, su recuperación y/o colaboración.)*
* **¿Qué procesos usará para asegurar la calidad de los datos?** *(Describa los procedimientos que utilizará para asegurar la calidad de los datos, incluyendo la limpieza de datos, la transformación y la estandarización. Incluya información sobre software a utilizar, algoritmos, flujos de trabajo científico, entre otros.)*

**Documentación de los datos durante la fase de recopilación y análisis de la investigación**

* **¿Qué información es necesaria para que los datos puedan ser leídos e interpretados en el futuro?** *(Describa el tipo de documentación que se asociará a los datos para mantenerlos compresibles y utilizables, para usted y para ayudar a otros a entenderlos y reutilizarlos (bitácoras, cuadernos de laboratorio, procedimientos, normativa, entre otros). Debe incluir los detalles básicos que le permitirán a las personas encontrar los datos; la identificación de las personas que los crearon o contribuyeron a hacerlo; el título, la fecha de creación y las condiciones para su acceso. La documentación podría incluir detalles de la metodología usada, información sobre análisis y procedimientos, la definición de variables, el vocabulario, las unidades de medida, los supuestos. Los metadatos de archivos asociados, como word, pdf, excel, se pueden generar en la misma aplicación.)*
* **Describa la forma en que reportará los metadatos** (*Considere las “Directrices para repositorios institucionales de la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE)” o Guía Alicia 2.0.1 (Disponible en https://hdl.handle.net/20.500.12390/2231) o las “Directrices de la Red Nacional de Información en Ciencia, Tecnología e Innovación para administradores de sistemas de gestión de información científica” (Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12390/3690). Completar la plantilla de la tabla 2.)*

**Cumplimiento de aspectos éticos y legales**

* **¿Ha considerado los aspectos éticos en relación con la creación y el uso de los datos?** *(La gestión de datos debe considerar aspectos éticos fundamentales como la privacidad, la confidencialidad y el consentimiento informado. Es crucial establecer medidas de protección de datos, como la anonimización y la obtención de consentimiento previo, especialmente cuando se trabaja con datos de personas. Además, se deben respetar los derechos de los pueblos indígenas y garantizar la soberanía de sus datos. Por ejemplo: El tratamiento de los datos será totalmente anónimo y no será incluida ninguna información de carácter ideológico, orientación sexual, racial o religioso.)*
* **¿Cómo ha previsto identificar y tratar los aspectos legales?** *(En proyectos colaborativos con instituciones externas, es fundamental establecer acuerdos claros sobre autorías, derechos de propiedad intelectual y condiciones de uso de los datos. Se recomienda consultar las políticas de cada institución involucrada y considerar los aspectos legales pertinentes. La reutilización de datos de terceros requiere obtener los permisos correspondientes y respetar las restricciones de uso establecidas por sus autores. Asimismo, los datos que involucren información personal o confidencial deberán ser tratados de acuerdo con las normas de protección de datos y los consentimientos informados otorgados por los participantes. En el marco de la Ley 30035 se debe utilizar la licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY) como licencia por defecto para los resultados de investigación. Sin embargo, se reconocen las particularidades de cada proyecto y se permite el uso de otras licencias o derechos de autor cuando sea necesario.)*

**Prácticas de administración de datos para almacenar y proteger sus datos (copias de seguridad, almacenamiento, archivado)**

* **¿Tiene suficiente capacidad de almacenamiento?** *(Describa dónde se almacenarán los datos (local o externo) y la capacidad o limitaciones de depósito de los dispositivos o plataformas seleccionadas y su localización física, así como la mención de la institución o responsables a cargo.)*
* **Describa en qué fase del proyecto (durante/después) se publicarán los datos de investigación en el Repositorio de Datos de Investigación de la UNSA.**

**Acceso y seguridad de los datos de investigación**

* **¿Cuáles son los riesgos relacionados con la seguridad de los datos y cómo se manejarán esos riesgos?** (Describa las estrategias para manejar los riesgos ante la desaparición involuntaria de los datos o el robo de estos, priorice implementar un enfoque integral de seguridad de datos. Puede considerar hacer referencia a los lineamientos con los que cuente la institución al respecto)
* **¿Cómo controlará el acceso a los datos para mantener su seguridad?** Para garantizar la seguridad de los datos, es esencial implementar un sistema de control de acceso robusto. Esto implica autenticar a los usuarios de manera segura, otorgar permisos específicos según sus roles, encriptar los datos tanto en reposo como en tránsito, y monitorear constantemente la actividad del sistema. Puede considerar hacer referencia a los lineamientos con los que cuente la institución al respecto.
* **¿Cómo conseguirá que las personas colaboradoras tengan acceso a los datos de forma segura?** Para garantizar la seguridad de los datos, es esencial implementar un sistema de control de acceso robusto. Esto implica autenticar a los usuarios de manera segura, otorgar permisos específicos según sus roles, encriptar los datos tanto en reposo como en tránsito, y monitorear constantemente la actividad del sistema. Puede considerar hacer referencia a los lineamientos con los que cuente la institución al respecto.
* **Si se generan o colectan datos en campo ¿Cómo garantizará su transferencia segura a su sistema principal de seguridad?** Describa las medidas que abarquen tanto el aspecto técnico como el organizacional. Puede considerar hacer referencia a los lineamientos con los que cuente la institución al respecto.

**Selección de datos para su reutilización y preservación**

* **¿Cuáles datos tienen valor a largo plazo? ¿Cuáles deberían de retenerse, compartirse o conservarse? ¿Qué criterios usará para decidir esto?** (La gestión de datos va más allá del simple almacenamiento. Resguardar implica una gestión activa de la información, seleccionando aquellos datos que poseen un valor duradero y estratégico. A través de criterios rigurosos, podemos determinar cuáles deben ser conservados, compartidos o eliminados, asegurando así la optimización de nuestros recursos y el cumplimiento de las normativas vigentes.
* **¿Cuáles datos deben ser conservados o destruidos, de acuerdo con regulaciones contractuales y legales de su institución?** *(La reutilización de datos puede generar un gran valor, ya sea a través de la validación de resultados, la generación de nuevos conocimientos o la mejora de la enseñanza. Para maximizar ese potencial, es necesario establecer criterios claros para la selección y conservación de los datos. Estos criterios deben considerar tanto las exigencias legales o normativas, así como el valor intrínseco de los datos como los costos asociados a su gestión. Además, es fundamental planificar la preservación a largo plazo, asegurando la accesibilidad y la integridad de los datos para futuras generaciones de investigadores y usuarios.)*
* **¿Cuánto tiempo los datos serán conservados y preservados?** *Considere que tiempo que los datos deben ser conservados y preservados depende de diversos factores, como la legislación vigente, el valor científico o comercial de los datos, y los costos de almacenamiento. Para tomar esta decisión, se deben evaluar criterios como la necesidad actual y futura de los datos, su valor intrínseco, los riesgos de pérdida y los costos asociados a su gestión.*
* **¿Cuál es el plan para el almacenamiento de los datos a largo plazo? Describa el tipo de almacenamiento y curaduría por parte de las personas investigadoras de las bases de datos con valor de largo plazo.** (*Considere una estrategia integral que combine la tecnología adecuada con una gestión cuidadosa por parte de los investigadores, a fin de garantizar la preservación de la información valiosa para futuras generaciones de investigadores y usuarios.)*
* **¿Dónde o en cuál repositorio? *(****Garantizar el depósito oportuno de los datos de investigación en las plataformas alineadas a la Ley 31250 y la Ley 30035, que cumplan con las características técnicas y normativas para tales fines)*

**Compartir los datos de investigación**

* **¿Cómo se enterarán los potenciales usuarios de la disponibilidad de los conjuntos de datos?** (*La visibilidad de los conjuntos de datos es crucial para fomentar su reutilización y maximizar su impacto. Explique qué estrategias, herramientas y/o plataformas disponibles aplicará para tales fines. Al hacer que tus datos sean fácilmente describibles y accesibles, estarás contribuyendo al avance de la ciencia y la innovación)*
* ***¿Con quién compartirá los datos y bajo qué condiciones?*** *(*Tome en cuenta las implicaciones éticas, legales y sociales en su justificación. Considere el uso de licencias de uso, compatibles con el acceso abierto*)*

**Responsabilidades y recursos**

* ¿Quién(es) será(n) responsable(s) del manejo de los datos y cuáles serán sus responsabilidades en este manejo?
* ¿Quién es la persona responsable de la implementación del plan de gestión de datos, y de garantizar su escrutinio y revisión?
* ¿Cómo estarán distribuidas las responsabilidades entre las diversas entidades participantes? (En el caso de proyectos con otras instituciones)
* ¿La propiedad de los datos y las responsabilidades para la gestión de los datos de investigación serán parte de algún convenio?
* ¿Qué recursos requiere para ejecutar el plan de gestión de datos?
* ¿Se requiere tener adicionalmente el apoyo de especialistas, por ejemplo, para dar entrenamiento o para administrar datos científicos?
* ¿Se requiere hardware o software adicional al existente en la institución?