



# Protocolo para la gestión de datos de investigación

Universidad de los Andes



Universidad de  
**los Andes**

DIRECCIÓN DE  
BIBLIOTECA

CIENCIA ABIERTA UANDES



## Resumen ejecutivo

---

El Protocolo para la gestión de datos de investigación de la Universidad de los Andes es una herramienta que apoya a los equipos de investigación en una gestión ética, segura y eficiente de los datos. Sirve como complemento a la “Guía institucional para la elaboración de planes de gestión de datos de investigación”.

### Propósito y objetivos

El protocolo busca:

1. Entregar guías para la recolección, almacenar, analizar, compartir y preservar datos.
2. Asegurar el cumplimiento legal y ético, especialmente con datos personales y sensibles.
3. Promover la reutilización de datos mediante licencias abiertas y principios FAIR<sup>1</sup>.
4. Fortalecer la transparencia, trazabilidad y colaboración en la investigación.

### Ámbito de aplicación y principios orientadores

Se aplica a todos los proyectos desarrollados en la Universidad, incluidos los financiados por ANID u organismos internacionales, así como tesis de pre y postgrado y colaboraciones externas. Basa sus lineamientos en conceptos clave como datos sensibles, metadatos estructurados, licencias abiertas e interoperabilidad, fomentando una gestión responsable y reutilizable de los datos.

### Procedimientos esenciales para la gestión de datos

El protocolo define prácticas para:

- **Recolección:** uso de métodos validados, documentación precisa y control de calidad.
- **Almacenar:** repositorios reconocidos, CRIS institucional PURE y servidores institucionales seguros.
- **Compartir:** Licencias abiertas, respeto de restricciones éticas o legales.

### Normativa legal y ética

Incluye el cumplimiento de diferentes normas legales y de principios éticos, exige consentimiento informado en investigaciones con sujetos humanos, considera cláusulas de anonimización y usos futuros de los datos, y vela por la legalidad en transferencias internacionales y la correcta atribución de autoría.

### Roles y responsabilidades institucionales

- **Comité de Investigación:** supervisa la implementación del protocolo.
- **Comité Ético Científico:** evalúa íntegramente considerando aspectos sensibles y exige el PGD.
- **Investigadores principales:** lideran el PGD y promueven buenas prácticas.
- **Investigadores y estudiantes:** aplican las directrices y participan en capacitaciones.

---

<sup>1</sup> <https://www.nature.com/articles/sdata201618>



### **Documentación, metadatos y preservación**

Se recomienda usar estándares como DataCite<sup>2</sup> o Dublin Core<sup>3</sup>, elaborar documentación complementaria (diccionarios de datos, manuales) y planificar la preservación de datos valiosos a largo plazo, considerando recursos y costos.

### **Plan de contingencia y recuperación de datos**

Se deben establecer protocolos de respaldo, recuperación ante desastres y comunicación institucional clara en caso de incidentes que comprometan la integridad de los datos.

### **Recomendaciones finales**

El protocolo sugiere una implementación gradual mediante proyectos piloto, revisión periódica del documento y acciones de formación y sensibilización institucional para fomentar una cultura de datos abiertos responsable y sostenible.

---

<sup>2</sup> <https://datacite.org/>

<sup>3</sup> <https://www.dublincore.org/>



## INDICE

---

1	Introducción .....	5
1.1.	Objetivos del protocolo .....	5
1.2	Definiciones orientadoras .....	5
2	Protocolo para la gestión de datos .....	6
2.1	Procedimientos para la recolección, almacenar y compartir datos .....	6
2.2	Normativa legal y ética aplicable .....	8
2.3	Roles y responsabilidades .....	9
2.4	Guías para la documentación y metadatos .....	10
2.5	Plan de contingencia y recuperación de datos .....	10
Anexos	.....	11
Anexo A:	Recomendaciones .....	12
Anexo B:	Checklist para la gestión de datos en proyectos de investigación .....	13
Anexo C:	Recursos y herramientas recomendadas .....	16
Anexo D:	Contactos de soporte .....	18



# 1 Introducción

---

El presente protocolo establece las directrices y procedimientos para la gestión de datos de investigación, apoyando a los investigadores para la elaboración de un plan de gestión de datos (PGD), así como asegurar una gestión eficiente y ética de los datos.

## 1.1. Objetivos del protocolo

- Proporcionar guías específicas y detalladas para la recolección, almacenamiento, análisis, publicación y preservación de datos de investigación.
- Asegurar el cumplimiento con la Política de Investigación e Innovación<sup>4</sup>, así como con las normativas legales y éticas en todas las etapas de la investigación, conforme a la Política de Integridad Académica<sup>5</sup> y la Normativa vigente del Comité Ético Científico<sup>6</sup>.
- Apoyar a investigadores para reutilizar y compartir datos, promoviendo la transparencia y la colaboración.
- Integrar prácticas de Ciencia Abierta en la Universidad, respetando los principios FAIR<sup>7</sup>.

## 1.2 Definiciones orientadoras

- **Datos de investigación:** Portadores de información recopilada, observada o creada para validar hallazgos originales de investigación.
- **Metadatos:** Información que describe los datos y facilita su comprensión y uso.
- **Licencias abiertas:** Permisos legales que permiten a otros usar, compartir y adaptar los datos (por ejemplo, Creative Commons<sup>8</sup>).
- **Datos sensibles:** Información que requiere protección adicional debido a consideraciones éticas, legales o de privacidad.

---

<sup>4</sup> <https://www.uandes.cl/wp-content/uploads/2023/10/Politica-de-Investigacion-e-Innovacion-UANDES-mayo-2022-Aprobado-por-Rectoria.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.uandes.cl/wp-content/uploads/2023/05/PIA-Mayo-2023.pdf>

<sup>6</sup> <https://www.uandes.cl/wp-content/uploads/2024/12/Normativa-CEC Dic 2024-1.pdf>

<sup>7</sup> FAIR: acrónimo para findable, accessible, interoperable, reusable.

<sup>8</sup> <https://creativecommons.org/>



## 2 Protocolo para la gestión de datos

---

### 2.1 Procedimientos para la recolección, almacenar y compartir datos

#### 2.1.1 Recoleccionar datos

- **Estándares y protocolos:**
  - Utilizar metodologías reconocidas y validadas en la disciplina correspondiente.
  - Documentar detalladamente los procedimientos de recolección.
- **Calidad de datos:**
  - Si fuera posible, implementar mecanismos de control de cambios para garantizar la precisión y confiabilidad.
  - Seguir los lineamientos del Comité Ético Científico en estudios con sujetos humanos o animales.

#### 2.1.2 Almacenar datos

- **Almacenamiento seguro:**
  - Utilizar servidores validados institucionalmente.
  - Evitar el almacenamiento de datos en dispositivos, nubes o servidores personales y/o no seguros.
  - Implementar protocolos de acceso según la Normativa del Comité Ético Científico vigente.
- **Respaldo de datos:**
  - Programar realización de copias de seguridad automáticas y regulares. Se recomienda tener tres copias de respaldo en por lo menos dos diferentes tipos de sistema y por lo menos dos diferentes lugares.

#### 2.1.3 Compartir datos

- **Publicación en repositorios:**
  - Depositar los datos en repositorios institucionales o temáticos reconocidos para ello, cómo por ejemplo el Research Data Repository UANDES.
  - Se considerará la capacidad de interoperabilidad de PURE, el objetivo es consolidar una infraestructura integrada para la gestión de la información científica. Esta integración permitirá fortalecer la trazabilidad de los datos de investigación, en conformidad con los principios FAIR, y facilitará la generación de métricas, el cumplimiento de mandatos de agencias financiadoras como ANID, y el monitoreo



institucional del quehacer científico. En línea con la Política de Ciencia Abierta, PURE será incorporado en el ciclo de vida de los datos de investigación, principalmente en la publicación, difusión y reutilización. De esta forma, PURE funcionará como una herramienta estratégica para incrementar la visibilidad institucional, fomentar la colaboración científica y posicionar la producción investigativa en redes nacionales e internacionales.

▪ **Licenciamiento:**

- Asignar licencias que permitan la reutilización, citación y adaptación de los datos según los compromisos adquiridos en los proyectos o fondos que la Universidad se adjudique.



- **Embargos y restricciones:**
  - Identificar si los datos tratados corresponden, total o parcialmente, a datos sensibles.
  - Respetar los períodos de embargo comprometidos con terceros.
  - Respetando la propiedad intelectual<sup>9</sup>, la protección de datos sensibles y compromisos con terceros, se recomienda publicar los datos asegurando su máxima adecuación a los principios FAIR.

## 2.2 Normativa legal y ética aplicable

### 2.2.1 Propiedad intelectual

- Respetar los derechos de autor y acuerdos de coautoría según el reglamento de propiedad intelectual vigente en la Universidad.
- Registrar adecuadamente la autoría y contribuciones de los participantes.

### 2.2.2 Protección de datos personales

- **Consentimiento informado:**
  - Obtener consentimiento explícito para la recolección y uso de datos, conforme a la normativa vigente del Comité Ético Científico<sup>10</sup>.
  - Incluir cláusulas específicas sobre el posible uso futuro de los datos, tanto dentro como fuera del proyecto original.
  - Detallar las condiciones de acceso y las licencias aplicables para su reutilización.
- **Anonimización y seudonimización:**
  - Implementar técnicas de anonimización y seudonimización, considerando lo señalado en la Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada y orientaciones del Comité Ético Científico.
  - Incorporar en los consentimientos informados una declaración sobre el proceso de anonimización.
- **Transferencia internacional de datos:**
  - Asegurar el cumplimiento de normativas internacionales al compartir datos.

### 2.2.3 Ética en la investigación

- Cumplir con los principios éticos universales establecidos por los comités institucionales respectivos.
- Declarar y gestionar adecuadamente cualquier conflicto de interés.

---

<sup>9</sup> <https://www.uandes.cl/propiedad-intelectual/>

<sup>10</sup> <https://www.uandes.cl/wp-content/uploads/2019/01/Normativa-Interna-CEC.pdf>



- Seguir las recomendaciones de la Declaración de Helsinki<sup>11</sup> sobre Integridad en la Investigación.

## 2.3 Roles y responsabilidades

### 2.3.1 Comité de Investigación

- Supervisar la implementación y cumplimiento del presente protocolo.
- Proponer actualizaciones y mejoras basadas en la evolución de las prácticas y normativas.

### 2.3.2 Comité Ético Científico

- Evaluar los aspectos éticos relacionados con la gestión de datos.
- Evaluar protocolos de investigación que involucren datos sensibles.
- Orientar planes de gestión de datos alineados con la Política de Integridad Académica.

### 2.3.3 Investigadores principales

- Elaborar y mantener el plan de gestión de datos (PGD) con apoyo de este protocolo.
- Supervisar el manejo de datos de investigación durante el proyecto y el almacenamiento posteriormente.
- Asegurar la publicación de los datos según los principios FAIR, respetando posibles limitaciones y normativas éticas y legales.
- Capacitar a los colaboradores y liderar con buenas prácticas.

### 2.3.4 Investigadores y estudiantes

- Seguir las directrices establecidas en el protocolo y la plantilla institucional del PGD.
- Participar en capacitaciones sobre gestión de datos y ética en la investigación.
- Si fuera pertinente, declarar el uso de datos abiertos en el plan de gestión de datos de cada proyecto.

### 2.3.5 Personal técnico

- Proporcionar soporte en el uso de herramientas y tecnologías.
- Mantener la infraestructura tecnológica actualizada y segura.
- Asesorar en la preparación de datos para su publicación, asegurando que cumplan con las normativas éticas y de confidencialidad internas y/o externas.

---

<sup>11</sup> [https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2825290#google\\_vignette](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2825290#google_vignette)



## 2.4 Guías para la documentación y metadatos

### 2.4.1 Estándares de metadatos

- Utilizar, junto con la normativa interna, las Directrices de Metadatos y Mecanismos de Interoperabilidad para repositorios ANID<sup>12</sup> para garantizar la interoperabilidad y facilitar la búsqueda y reutilización de los datos.

### 2.4.2 Documentación adicional sugerida

- **Diccionarios de datos:**
  - Incluir definiciones y descripciones detalladas de cada variable o elemento de datos.
- **Manual de procedimientos:**
  - Documentar los procesos y metodologías utilizados en la investigación.
- **Registro de cambios:**
  - Mantener un historial de modificaciones realizadas a los datos y metadatos.

## 2.5 Plan de contingencia y recuperación de datos

### 2.5.1 Protocolos de respaldo

- Realizar copias de seguridad periódicas en medios físicos y/o en la nube.
- Se recomienda tener tres copias de respaldo en por lo menos dos diferentes tipos de sistema y por lo menos dos diferentes lugares.
- Verificar regularmente la integridad de las copias de seguridad.

### 2.5.2 Recuperación ante desastres

- Definir procedimientos claros para la restauración de datos en caso de pérdida.
- Designar responsables y establecer tiempos de respuesta.

### 2.5.3 Comunicación y reporte

- Notificar inmediatamente a los contactos correspondientes en caso de incidentes que comprometan la seguridad o integridad de los datos.
- Documentar los incidentes y las acciones tomadas.

---

<sup>12</sup> [https://acceso-abierto.anid.cl/directrices\\_metadatos/](https://acceso-abierto.anid.cl/directrices_metadatos/)



## Anexos

---

- **Anexo A:** Recomendaciones.
- **Anexo B:** Checklist para la gestión de datos en proyectos de investigación.
- **Anexo C:** Recursos y herramientas recomendadas.
- **Anexo D:** Contactos de soporte y consultoría.



## Anexo A: Recomendaciones

---

### A1 Conclusiones y recomendaciones

- **Fomento de una cultura de datos abierta:**
  - Mostrar los beneficios de la apertura de los datos de investigación.
  - Incentivar prácticas que promuevan la transparencia, colaboración y valoración de la apertura de los datos de investigación.
- **Implementación gradual:**
  - Introducir el protocolo de manera progresiva, comenzando con proyectos piloto.
- **Revisión y actualización constante:**
  - Mantener el presente protocolo actualizado, reforzando la importancia del acceso y las implicancias en la evaluación de la investigación.
  -



## **Anexo B: Checklist para la gestión de datos en proyectos de investigación**

---

La siguiente lista de verificación (Si / No) está diseñada para ayudar a los investigadores a asegurar el cumplimiento del protocolo y las mejores prácticas en la gestión de datos durante todas las etapas de sus proyectos.

### **B1. Planificación inicial (definir tipos de datos, estándares, metadatos y licencias)**

- **Definición del plan de gestión de datos (PGD):**
  - ¿Se ha elaborado un PGD siguiendo la plantilla institucional?
  - ¿El PGD ha sido revisado y aprobado por los comités correspondientes?
  - ¿El PGD cumple con los requisitos de los financiadores del proyecto?
- **Identificación de datos:**
  - ¿Se han identificado los tipos y formatos de datos que se generarán o utilizarán?
  - ¿Se ha estimado el volumen de datos y los recursos necesarios?

### **B2. Recolección de datos (asegurar la documentación adecuada de los datos y formatos)**

- **Procedimientos estándar:**
  - ¿Se han establecido protocolos estandarizados para la recolección de datos?
  - ¿Los instrumentos y herramientas de recolección están calibrados y validados?
- **Calidad de datos:**
  - ¿Se han implementado controles de calidad para garantizar la precisión y consistencia de los datos?
  - ¿Se registran y documentan las incidencias?

### **B3. Documentación y metadatos (implementar medidas de seguridad y respaldo)**

- **Estándares de metadatos:**
  - ¿Se utilizan estándares reconocidos como DataCite o Dublin Core?
  - ¿Se incluye información suficiente para que los datos sean entendidos y reutilizados por terceros?
  - ¿Se utilizan herramientas automatizadas para generar metadatos estructurados?
- **Documentación adicional:**
  - ¿Se han elaborado diccionarios de datos y manuales de procedimientos?
  - ¿Se mantiene un registro de cambios y versiones de los datos?



## B4. Almacenamiento y seguridad (depositar en repositorios validados)

- **Almacenamiento seguro:**
  - ¿Los datos se almacenan en servidores institucionales seguros o en servicios en la nube aprobados?
  - ¿Se aplican medidas de seguridad para datos sensibles?
- **Control de acceso:**
  - ¿Se han establecido permisos y autenticación para acceder a los datos?
  - ¿Se limita el acceso a datos sensibles solo al personal autorizado?
- **Respaldo y recuperación:**
  - ¿Se realizan copias de seguridad periódicas de los datos?
  - ¿Existe un plan de recuperación en caso de pérdida o corrupción de datos?

## B5. Cumplimiento ético y legal

- **Protección de datos personales:**
  - ¿Se cumple con la Ley N° 19.628 y otras normativas relevantes?
  - ¿Se han implementado medidas de anonimización o seudonimización cuando es necesario?
- **Consentimiento informado:**
  - ¿Se ha obtenido el consentimiento informado de los participantes?
  - ¿Se ha informado a los participantes sobre cómo se manejarán sus datos?
- **Aprobación ética:**
  - ¿El proyecto ha sido revisado y aprobado por el Comité Ético Científico?
  - ¿Se cuenta con los certificados o documentos de aprobación?

## B6. Compartir y publicar datos (establecer estrategias de conservación a largo plazo)

- **Compartir datos:**
  - ¿Se ha definido qué datos se compartirán y bajo qué condiciones?
  - ¿Se respetan las restricciones éticas y legales para compartir datos?
- **Repositorios y licenciamiento:**
  - ¿Se han identificado repositorios adecuados para depositar los datos?
  - ¿Se han asignado licencias apropiadas (por ejemplo, CC BY)?
- **Identificadores y encontrabilidad:**
  - ¿Se han generado identificadores persistentes (DOI, Handle) para los conjuntos de datos compartidos?



- **Embargos y restricciones:**
  - ¿Se han establecido períodos de embargo si es necesario?
  - ¿Se ha documentado la justificación y duración del embargo?

## B7. Preservación a largo plazo

- **Selección de datos:**
  - ¿Se han identificado los datos que serán preservados a largo plazo?
  - ¿Se han aplicado criterios para la selección basada en valor científico, legal o histórico?
- **Plan de preservación:**
  - ¿Se han definido las estrategias para la preservación y acceso futuro?
  - ¿Se han considerado formatos de archivo que garanticen la preservación?
- **Recursos y costos:**
  - ¿Se han estimado los costos asociados con la preservación?
  - ¿Se han asegurado los recursos necesarios para cubrir estos costos?

## B8. Revisión y actualización

- **Monitoreo continuo:**
  - ¿Se realiza un seguimiento regular del cumplimiento del PGD y el protocolo?
  - ¿Se registran y gestionan las incidencias relacionadas con la gestión de datos?
- **Actualización de documentos:**
  - ¿Se actualiza el PGD y otros documentos cuando hay cambios significativos en el proyecto?
  - ¿Se comunican las actualizaciones a todos los involucrados?

## B9. Capacitación y soporte

- **Formación:**
  - ¿El equipo ha recibido capacitación en gestión de datos y cumplimiento del protocolo?
  - ¿Se mantienen actualizados sobre nuevas normativas y herramientas?
  - ¿Existen guías o materiales de referencia accesibles para el equipo de investigación?
- **Soporte técnico:**
  - ¿Se cuenta con el apoyo del personal técnico para resolver problemas relacionados con la gestión de datos?
  - ¿Se conocen los canales de comunicación para solicitar asistencia?



## **Anexo C: Recursos y herramientas recomendadas**

---

Este anexo proporciona una lista de recursos y herramientas que pueden ayudar en la implementación efectiva del protocolo y en la gestión de datos de investigación.

### **C1. Guías y manuales**

- **Guía de mejores prácticas en gestión de datos de investigación:**
  - Disponible en la intranet de la Universidad. Proporciona recomendaciones detalladas y ejemplos prácticos<sup>13</sup>.

### **C2. Herramientas tecnológicas**

- **Plataformas de gestión de datos:**
  - **DMPTool:** <https://dmptool.org/>
    - Herramienta para la elaboración de planes de gestión de datos.
  - **Data Stewardship Wizard:** <https://ds-wizard.org/>
    - Plataforma para planificar y documentar la gestión de datos.
- **Almacenamiento seguro:**
  - **Research Data Repository UANDES** <https://datos.uandes.cl/>:
    - Almacenamiento y publicación de datos dentro de la institución.
  - **CRIS institucional** <https://investigadores.uandes.cl/>:
    - PURE, difusión y publicación de los datos de investigación.
  - **Zenodo:** <https://zenodo.org/>
    - Repositorio abierto respaldado por CERN y la Comisión Europea.
  - **Figshare:** <https://figshare.com/>
    - Plataforma para almacenar, compartir y descubrir datos de investigación.
- **Control de versiones y colaboración:**
  - **GitHub:** <https://github.com/>
    - Herramienta para el control de versiones y colaboración en proyectos.
  - **GitLab:** <https://about.gitlab.com/>
    - Plataforma integrada para el desarrollo y gestión de proyectos.

### **C3. Estándares y protocolos**

- **Gestión de Metadatos:**
  - **DataCite metadata schema:** <https://schema.datacite.org/>
  - **Dublin Core Metadata Initiative:** <https://www.dublincore.org/>

---

<sup>13</sup> <https://www.uandes.cl/biblioteca/cienciaabierta/recursos/>



- **Principios FAIR:** <https://www.go-fair.org/fair-principles/fairification-process/>
  - Directrices para asegurar que los datos sean encontrables, accesibles, interoperables y reutilizables.

#### C4. Normativas y políticas

- **Política de Investigación e Innovación y Política de Integridad Académica de la Universidad de los Andes:**
  - Documentos institucionales que establecen directrices y responsabilidades en la investigación, disponibles en la intranet de la Universidad.
- **Leyes y reglamentos nacionales:**
  - **Ley 19.628**, sobre Protección de Datos Personales.
  - **Ley 20.285**, sobre Acceso a la Información Pública.
  - **Ley 21.719**, que Regula la Protección y el Tratamiento de los Datos Personales y Crea la Agencia de Protección de Datos Personales (vigencia a partir de 1 de diciembre de 2026).
- **Normativas internacionales:**
  - **GDPR** - Reglamento General de Protección de Datos de la UE. <https://gdpr-info.eu/>.

#### C5. Soporte y capacitación

- **Cursos y talleres:**
  - Ofrecidos por la Universidad sobre gestión de datos, ética y cumplimiento legal.
  - Calendario y registro disponibles en la página web de la Vicerrectoría de Investigación.
- **Recursos en línea:**
  - **Research Data Alliance (RDA):** <https://www.rd-alliance.org/>.
    - Comunidad internacional con recursos y guías sobre gestión de datos.
  - **DataONE best practices:** <https://dataoneorg.github.io/Education/bestpractices/>.
    - Recomendaciones para la gestión y preservación de datos.



## Anexo D: Contactos de soporte

---

Este anexo proporciona información de contacto para obtener apoyo en diferentes aspectos relacionados con la gestión de datos.

### D1. Soporte técnico y de infraestructura

- **Dirección de Sistemas y Tecnologías de Información:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Asistencia con el almacenamiento de datos.
    - Configuración de permisos y seguridad.
    - Soporte en el uso de herramientas tecnológicas.

### D2. Asesoría en gestión de datos

- **Research Data Management UANDES - Biblioteca:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Orientación en la elaboración y actualización del PGD.
    - Capacitación en estándares y mejores prácticas.
    - Asistencia en la selección de repositorios y licencias.

### D3. Asuntos éticos y legales

- **Comité Ético Científico:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Revisión y aprobación ética de proyectos.
    - Asesoría en consentimientos informados y manejo de datos sensibles (Artículo 32, puntos 9 y 13 normativa del Comité Ético y Científico).
    - Información sobre normativas y regulaciones éticas.
- **Asuntos jurídicos – Dirección de Innovación:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**



- **Horario de atención:**
- **Servicios:**
  - Consultas sobre cumplimiento legal y protección de datos.
  - Revisión de acuerdos y contratos relacionados con datos.

#### **D4. Soporte para colaboraciones internacionales**

- **Dirección de Investigación y Doctorado:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Asesorar en el cumplimiento de los requisitos de gestión de datos de financiadores y socios.
- **Dirección de Innovación:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Asistencia en proyectos con financiamiento o colaboración internacional.
    - Información sobre requisitos de financiadores extranjeros.
    - Apoyo en temas de propiedad intelectual y transferencia tecnológica.
- **Dirección de Relaciones Internacionales:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Facilitar la comunicación y coordinación en proyectos internacionales.

#### **D5. Biblioteca y recursos de información**

- **Biblioteca central:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Orientación en la búsqueda y gestión de información.
    - Apoyo en el uso de repositorios y plataformas de publicación.
    - Capacitación en citas y referencias bibliográficas.



## D6. Dirección de Innovación y apoyo en análisis de datos

- **Data Scientists – Dirección de Innovación:**
  - **Correo electrónico:**
  - **Teléfono:**
  - **Horario de atención:**
  - **Servicios:**
    - Apoyo metodológico
    - Análisis exploratorio
    - Análisis estadístico complejo
    - Extracción y limpieza de datos

**Nota:** Se recomienda a los investigadores mantener una comunicación fluida con las unidades de soporte y aprovechar los recursos disponibles para garantizar el cumplimiento del protocolo y el éxito en la gestión de sus datos de investigación.