



Escola de Camins
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports
UPC BARCELONATECH

PLAN DE INVESTIGACIÓN

Datos del doctorando / de la doctoranda

Nombre y Apellidos

Programa de doctorado

Título del Plan de Investigación

Director o directora de tesis

Nombre y Apellidos

Co-director o co-directora de tesis

Nombre y Apellidos

Tutor o tutora o ponente

Nombre y Apellidos

Titulación grado:

Universidad y año:

Titulación máster:

Universidad y año:

Resumen de la propuesta (1 página):

Objetivos de la tesis (1 página):

State-of-art (1-3 páginas):

Revisión de la literatura actual relacionada con el tema de la tesis. Incluye las teorías, investigaciones y trabajos relevantes existentes.

Descripción de la metodología (3-5 páginas):

Plan de trabajo y cronograma Gantt:

Bibliografia:

Resultados previstos:

Publicaciones realizadas y plan de publicaciones futuras en revistas indexadas:

Participación en congresos realizados y previstos:

Participación en proyectos de investigación nacionales e internacionales:

Firmado:

El doctorando o doctoranda
Firma y fecha:

Visto Bueno del director o directora
Firma y fecha:

Visto bueno del co-director o co-directora
Firma y fecha:

Visto Bueno del tutor o tutora
Firma y fecha:

La Comisión Académica del programa de doctorado califica el PI presentado:

- ☐ **Satisfactorio**
- ☐ **No satisfactorio**

Lugar y fecha

Firma del presidente de la Comisión Académica

Observaciones:

ANEXO – PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

El Plan de Gestión de Datos o Data Management Plan (DMP) es un documento metodológico que describe el ciclo de vida de los datos recopilados, generados y procesados durante la tesis doctoral. En este plan se deberá recoger como mínimo los tipos de datos que se tratarán, su formato, origen, almacenamiento, y qué medidas se tomarán para garantizar que se hará un tratamiento FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) de los mismos.

Duración de la investigación

Inicio: DD-MM-AAAA

Fin: DD-MM-AAAA

Proyecto vinculado

¿Se trata de una tesis vinculada a un proyecto? ¿Cuál?:

Financiamiento

¿Has recibido financiación para realizar la tesis? ¿De quién?:

SOBRE ESTE PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

Fecha de creación

DD-MM-AAAA

Última actualización

DD-MM-AAAA

Versión y fecha

Haz una nueva versión cada vez que haya cambios significativos (nuevos datasets, cambios en tu investigación u otros factores)

Datos sensibles/personales

- No voy a trabajar con datos personales
- Trabajaré con datos personales [véase punto 2]

Si trabajas con [datos de carácter personal o sensible](#), tienes la obligación legal de tratarlos de acuerdo con la normativa vigente. Los datos personales son cualquier información que permite identificar a una persona (nombre, dirección, localización, etc.).

1. CAPTURA DE DATOS

1.1 ¿Durante tu investigación utilizarás datos ya existentes? Si no es así, indica la procedencia de los datos que vas a utilizar.

- No
- Datos propios o datos del grupo de investigación en los que participas
- Colaboradores académicos
- Colaboradores de carácter comercial
- Bases de datos/archivos disponibles de forma pública
- Proveedores comerciales de datos
- Otros (indica cuáles):

1.2 Descripción de los datos

Describe los datos que vas a crear o los datos de terceros que vas a reutilizar e indica:

- *si vas a usar protocolos o estándares usados en tu área de investigación*
- *qué herramientas, instrumentos, equipamiento, hardware o software utilizarás*

Si reutilizas datos de terceros, asegúrate de que dispones de los permisos adecuados y de conocer las condiciones de uso de estos datos.

1.3 Tipo y formatos de los datos

Ten en cuenta:

- la tipología de datos: por ejemplo, si trabajarás con medidas, simulaciones, observaciones, texto (texto, MS Word), imágenes, audiovisuales o muestras, estadísticas (hojas de cálculo), con modelos computacionales, con datos de una encuesta cualitativa (cuestionarios), grabaciones (audio, vídeo), software (código), etc.

- la [longevidad de los formatos de archivo](#): utiliza preferentemente estándares abiertos para que los datos puedan ser leídos por varios programas facilitando la preservación y la compartición con otros usuarios.

1.4 Indica el volumen de los datos

- < 10 GB
- 10-30 GB

- 30-50 GB
- 50 GB-250 GB
- 250 GB-500 GB
- 500 GB-2 TB
- 2 TB

2. ALMACENAMIENTO DE DATOS Y SEGURIDAD

2.1 Indica las restricciones (comerciales, éticas o de confidencialidad) que pueden afectar a tus datos

- Obligaciones contractuales
- Obligaciones legales: protección de datos personales (LOPDGDD, RGPD...) [ver 4.1]
- Obligaciones legales: copyright, propiedad intelectual [ver 4.1]
- Restricciones éticas [ver 4.1]
- Aspectos comerciales (ej. patentabilidad)
- Estándares formales de seguridad
- Sin obligaciones
- Otros, indica:

Explica brevemente las restricciones.

Para más información: [LOPDGDD](#), [RGPD](#)

2.2 Riesgos principales en la seguridad de los datos

Indica los principales riesgos, por ejemplo: borrado accidental de datos, pérdida o robo de los datos. Describe las consecuencias de una posible pérdida de datos

2.3 Medidas a tomar para mitigar los riesgos de una posible pérdida de datos

- Restricciones de acceso
- Encriptación
- Procesamiento de datos
- Pseudoanonimización

- Anonimización
- Copias de seguridad periódicas
- Otros, indica:

Indica también los procedimientos que vas a utilizar para asegurar la confidencialidad de los datos personales

2.4 ¿Dónde almacenarás los datos?

- En la red de tu departamento o grupo de investigación
- En la red de la universidad
- Almacenamiento físico (p. ej. USB, disco duro externo)
- Servicio en la nube (p. ej. Dropbox)
- Otros, indica:

Describe brevemente las condiciones de almacenamiento y copias

3. DOCUMENTACIÓN DE LOS DATOS

3.1 Nombre y estructura de los archivos y carpetas

Describe cómo organizarás y nombrarás las carpetas y archivos de datos

3.2 Control de versiones

- Sin control de versiones (p. ej. los archivos originales se sobrescriben)
- Software con control de versiones, indícalo:
- Software con opción de seguimiento de cambios
- Número de versión y fecha en el nombre del archivo o carpeta
- Haciendo una copia del script con el que se procesan los datos
- Otros, indica:

Describe brevemente cómo controlarás las versiones. Indica también qué harás en caso de eliminar datos

3.3 ¿Qué estándares de metadatos vas a utilizar?

- No usaré ningún estándar (especifica los metadatos necesarios para entender los datos)
- Esquema de metadatos genérico (p. ej. Dublin Core)
- Esquema de metadatos automático de Windows (p.ej. de Word, Excel)
- Esquema de metadatos temático especializado, indica:
- Otro esquema de metadatos, indica:

Indica cómo se crearán (en un fichero “readme”, una hoja de cálculo, incrustadas en los datos) y qué documentación elaborarás para que los datos sean comprensibles por otros.

Para más información, ver “[Disciplinary metadata standards](#)” del DCC o “[Metadata standards](#)” en Wikipedia.

4. ACCEDER, COMPARTIR Y REUTILIZAR LOS DATOS

4.1 ¿Tienes restricciones para compartir los datos en relación con el reglamento vigente ([General Data Protection Regulation](#)) u otros (éticas, comerciales, de seguridad, propiedad intelectual o copyright)?

Indica cuáles.

Para más información del reglamento vigente, ver [General Data Protection Regulation](#).

4.2 ¿Cuáles son los usuarios potenciales de tus datos y cómo los van a descubrir?

Describe brevemente quién podría estar interesado en tu investigación y qué difusión harás (p.ej. datos en el repositorio, página web, publicaciones en congresos, etc.)

4.3 Especifica qué licencias vas a aplicar a los datos para permitir su reutilización al máximo

Se recomienda el uso de licencias Creative Commons (CC - BY o CC Zero) o GNU

5. DEPÓSITO Y PRESERVACIÓN DE LOS DATOS

5.1 ¿Qué criterios utilizarás para seleccionar los datos a preservar a largo plazo?

- Tipo de datos (raw, procesados) y facilidad en la generación
- Relevancia del contenido por otros

- Facilidad de reutilización del formato por otros
- Datos vinculados a una publicación
- Verificación de la investigación
- Tiempo disponible
- Recursos económicos disponibles
- Otros, indica:

5.2 ¿Cuánto tiempo preservarás los datos?

Diferentes estándares internacionales recomiendan un mínimo de 10 años.

5.3 ¿En qué repositorio depositarás tus datos?

- Repositorio institucional
- Repositorio temático (internacional), indica:
- Repositorio multidisciplinar (p. ex. Zenodo, Figshare, Dryad)
- Otros, indica:

Ten en cuenta los [requerimientos específicos](#) en cuanto a formato, metadatos, tamaño, coste, etc. que pueden tener para depositar datos.