



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Pla de Gestió de Dades d'investigació UPV

**Guia per a l'elaboració d'un Pla de Gestió de
Dades d'investigació en el context de la
Universitat Politècnica de València (UPV)**

Versió: 1.0

14 de maig de 2020

Biblioteca i Documentació Científica

Introducció

La present guia per a l'elaboració del Pla de Gestió de Dades (PGD) pretén ajudar els investigadors de la Universitat Politècnica de València (UPV) en la correcta gestió de les dades d'investigació, entenent-se com una bona pràctica de la investigació científica. A través de l'anàlisi de diferents qüestions es podrà definir, des del començament del projecte d'investigació, el tractament que rebran les dades que s'utilitzen durant la investigació.

La guia, que es pot utilitzar a manera de plantilla, s'estructura en sis apartats. Cadascun dels apartats consta de diverses preguntes que ajuden a identificar diferents aspectes a tenir en compte en la gestió de les dades d'investigació. Per a facilitar la resposta a cada pregunta, s'han inclòs una sèrie d'orientacions i recomanacions tant generals com a nivell de la UPV. A més, s'inclouen enllaços a recursos per a ampliar informació, així com informació de contacte per a plantejar dubtes als diferents serveis implicats de la UPV.

Encara que aquesta guia es basa en la [Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management](#), s'ha intentat ajustar al context de la UPV. D'altra banda, cada PGD és diferent i per tant haurà d'adaptar-se a cada projecte d'investigació.

Cal recordar que el PGD és un document “viu” que ha de crear-se a l'inici de projecte, actualitzar-se durant el projecte i revisar en finalitzar el projecte d'investigació.

Finalment, en cas de necessitar suport per a la confecció del PGD, es recomana consultar la [web](#) de la Biblioteca i/o contactar amb la Biblioteca a través de [poli\[Consulta\]](#).



Informació general

- Descripció i finalitat del projecte d'investigació
- Agència de finançament, programa i número de projecte
- Informació de l'investigador principal del projecte, incloent afiliació, email i [ORCID](#)
- Versió del PGD

1. Descripció de les dades i recopilació o reutilització de dades existents

a. Com es crearan noves dades i/o com es reutilitzaran dades existents?

- Metodologies o programari que s'utilitzarà si es creen noves dades
- En el cas de reutilitzar dades existents, indicar les possibles restriccions que existisquen per a la seua reutilització
- Documentar la procedència de les dades, tant les generades com les reutilitzades
- Si es pretenia la reutilització de dades existents però finalment es va descartar, indicar breument els motius: no localització de dades, restriccions de propietat intel·lectual i/o industrial, restriccions relacionades amb la protecció de dades personals, etc.

b. Quines dades es reuniran o produiran?

- [Tipus de dades](#): numèrics, textuais, imatges, àudio, vídeo, etc.
- [Format](#): manera en què les dades són codificades per al seu emmagatzematge, per exemple, es pot explicar a través de l'extensió dels fitxers (PDF, DOCX, XLSX, CSV, PNG, etc.)
- Justificar l'ús del format: formats oberts, formats amb àmplia utilització en la comunitat científica d'una disciplina concreta, programari/equip que s'usarà, etc.
- Sempre que siga possible s'utilitzaran formats oberts en el moment de la difusió de les dades per a facilitar la reutilització i la preservació a llarg termini
- Grandària: indicar la grandària expressada en KB/MB/TB i el nombre de fitxers que s'utilitzaran



2. Documentació i qualitat de les dades

a. Quines metadades i documentació acompanyaran a les dades?

- [Metadades](#) que s'usaran per a descriure les dades i facilitar la seua localització i reutilització
- Esquema de metadades que s'utilitzarà. Es podran usar esquemes generals (per exemple, Dublin Core o DataCite), encara que es recomana la utilització d'esquemes de metadades específics àmpliament utilitzats per la comunitat científica d'una disciplina concreta
- Organització dels fitxers: estandardització per a la [nomenclatura dels fitxers](#), descripció de l'estructura de directoris, gestió del [control de versions](#), etc.
- [Documentació](#): es crearà un arxiu README.txt que acompanyarà a la resta de fitxers amb les dades d'investigació. La Biblioteca ha elaborat una plantilla, basada en la creada per la [Universitat de Cornell](#), per a la confecció de l'arxiu [README.txt](#), on s'indicarà la metodologia emprada, variables usades, etc. per a facilitar la reutilització de les dades

b. Quines mesures de control de qualitat de les dades s'utilitzaran?

- Procediments de calibratge dels equips, captura de dades estandarditzada, validació en l'entrada de dades, utilització de vocabularis controlats, etc.

3. Emmagatzematge i còpia de seguretat durant el procés d'investigació

a. Com s'emmagatzemaran i recolzaran les dades i metadades durant el procés d'investigació?

- Es recomana la utilització dels [serveis d'emmagatzematge](#) que la UPV ofereix als seus investigadors: discos per a grups i OneDrive. La utilització d'aquests serveis també ofereix la realització de còpies de seguretat automàtiques de les dades. Per a més informació, es recomana contactar amb l'ASIC a través de [Gregal](#).
- Es desaconsella l'emmagatzematge en dispositius locals, pendrives, discos durs externs, etc.



b. Com es cuidarà la seguretat de les dades i la protecció de les dades sensibles durant la investigació?

- Com es recuperaran les dades si es perden accidentalment. Si s'utilitza el servei de discos per a grups de la UPV, cal tenir en compte que es realitzen còpies de seguretat de les dades de forma automàtica cada vegada que es produeix una modificació en els fitxers
- Forma d'accés i control d'accés a les dades. Si s'usa el servei de discos per a grups de la UPV, l'accés es realitza connectant-se a una unitat de xarxa específica que conté les dades. Per a accedir a aquesta unitat de xarxa és necessari que: l'administrador d'aquesta unitat proporcione els permisos als investigadors i que els investigadors s'identifiquen amb les claus d'accés de la UPV. En el cas d'utilització de OneDrive, l'administrador serà l'encarregat de proporcionar els permisos d'accés als investigadors. Per a més informació, es recomana contactar amb l'ASIC a través de [Gregal](#).
- Protecció de dades sensibles: els [serveis d'emmagatzematge](#) que la UPV ofereix als seus investigadors (discos per a grups i OneDrive) compleixen amb l'[Esquema Nacional de Seguretat](#) (ENS)

4. Requisits legals i ètics, codis de conducta

a. Si es processen dades personals, com es garantirà el compliment de la legislació sobre dades personals i sobre seguretat de les dades?

- Accions per al compliment de la normativa europea ([Reglament \(UE\) 2016/679](#)) i nacional ([Llei orgànica 3/2018](#)) sobre protecció de dades personals. Existeix informació general en la [web](#) de la Biblioteca
- Es recomana contactar amb el [Delegat de Protecció de Dades](#) de la UPV per a rebre assessorament sobre els possibles riscos en el tractament de les dades i les accions per a la gestió d'aquests riscos
- Tècniques de tractament: si fóra necessari realitzar tècniques com l'anonimització, seudonimització, xifrat, etc., es recomana contactar amb l'ASIC a través de [Gregal](#) per a rebre assessorament
- Procediment per a l'accés a les dades personals per part d'usuaris autoritzats



b. Com es gestionaran altres qüestions jurídiques, com els drets de propietat intel·lectual i la titularitat? Quina legislació és aplicable?

- Qui tindrà dret sobre el control d'accés a les dades: les dades estaran en obert o amb restriccions d'accés? Si tenen restriccions d'accés, quines són aqueixes restriccions? És important aclarir aquests aspectes, especialment en els casos en els quals els propietaris de les dades pertanyen a diferents organitzacions
- Indicar si afecta el dret [sui generis](#) arreplegat en la [Llei de Propietat Intel·lectual](#)
- Per a conèixer la titularitat dels drets, cal tenir en compte l'expressat en el [Reglament de protecció i transferència de drets de propietat intel·lectual i industrial de la Universitat Politècnica de València](#). En cas de dubtes, contactar amb el Servei de Promoció i Suport a la Investigació, Innovació i Transferència a través de [poli\[Consulta\]](#)
- Indicar si hi ha restriccions a tercers per a la reutilització de dades que hagen sigut generats durant el projecte d'investigació

c. Com es tindran en compte les possibles qüestions ètiques? Quins codis de conducta s'hauran de seguir?

- Indicar si hi ha qüestions ètiques que afecten les dades. En cas afirmatiu:
 - Com afecta a l'emmagatzematge i la transferència de les dades
 - Qui podrà consultar i usar les dades
 - Durant quant temps s'emmagatzemaran les dades
 - Indicar el compliment dels codis ètics internacionals, nacionals i de la UPV
 - Comprovar si és necessària una revisió per un Comitè d'Ètica per a la utilització de dades durant la investigació
- Es recomana contactar amb el [Comitè d'Ètica en Investigació de la UPV](#)



5. Intercanvi de dades i preservació a llarg termini

a. Com i quan es compartiran les dades? Existeixen possibles restriccions a l'intercanvi de dades o motius d'embargament?

- Com es podran localitzar les dades: a través d'un repositori, s'indexaran en un catàleg, s'emmagatzemaran en un servei de dades segur, s'oferiran prèvia petició als investigadors, etc.
- Quan estaran accessibles les dades: es recomana que siga al més prompte possible
- Si les dades estaran embargades (sense accés) durant un temps, s'especificaran els motius (pendent de publicació, protecció de drets de propietat intel·lectual, cerca de patent, etc.) i la duració de l'embargament
- Qui podrà utilitzar les dades. En cas existir restriccions d'accés o ser necessària la signatura d'un acord de transferència de dades, justificar per què i com s'aplicaran aquestes mesures. Cal tenir en compte que els repositoris controlen l'accés a les dades, permetent únicament l'accés a les dades que han sigut publicades en Accés Obert i que no tinguen un període embargue vigent
- Es recomana la utilització de [licències](#) àmpliament reconegudes per a definir les condicions d'ús de les dades que hauran de complir els investigadors que vulguen reutilitzar les dades

b. Com se seleccionaran les dades per a la seua preservació i on es conservaran a llarg termini?

- Indicar si hi ha dades que hauran de ser mantingudes o destruïdes per qüestions legals o contractuals
- Per a decidir [quines dades mantenir a llarg termini](#), es tindrà en consideració tant les dades en brut com les processades. A més, es valorarà la possible reutilització de les dades en el futur (noves investigacions, validació dels resultats, etc.)
- Indicar els previsibles usos futurs de les dades i els seus possibles usuaris
- Es recomana que les dades es dipositen en un repositori de dades específic per a la disciplina científica. Per a localitzar aquests repositoris es poden utilitzar directoris com [r3data.org](#) i [FAIRsharing](#). Per a més informació, consulta la [web](#) de la Biblioteca i/o contacta amb la Biblioteca a través de [poli\[Consulta\]](#).
- Es recomana fer esment a la comprovació de la política del repositori, especialment sobre la utilització de metadades estàndard, assignació de DOI a les dades i possibles costos



- c. Quins mètodes o eines informàtiques es necessitaran per a accedir a les dades i utilitzar-les?**
- Indicar si es necessitaran eines específiques per a l'accés i/o reutilització de les dades. Es tindrà en compte que el programari puga ser utilitzat en el futur i no estiga obsolet, per la qual cosa es recomana la utilització de [formats oberts](#)
 - Indicar si s'accedirà a les dades mitjançant un repositori, peticions directes als investigadors, etc.
- d. Com es garantirà l'aplicació d'un identificador únic i persistent a cada conjunt de dades?**
- Es recomana el dipòsit en repositoris que assignen un Digital Object Identifier (DOI) a les dades en el moment del dipòsit. Per a més informació sobre com seleccionar un repositori de dades, consulta la [web](#) de la Biblioteca i/o contacta amb la Biblioteca a través de [poli\[Consulta\]](#).

6. Responsabilitats i recursos de gestió de dades

- a. Qui s'encarregarà de la gestió de les dades?**
- Rols i responsabilitats de les diferents activitats relacionades amb la gestió de les dades: captura de les dades, introducció de metadades, qualitat de les dades, emmagatzematge i còpies de seguretat, dipòsit de les dades, difusió, etc.
 - En el cas de projectes en els quals participen diverses organitzacions, explicar la gestió de les dades entre els diferents participants en el projecte
 - Qui és el responsable del PGD: s'encarregarà de la seua redacció, implementació, revisió i actualització si fóra necessari
- b. Quins recursos es dedicaran a la gestió de les dades i a garantir que les dades siguen FAIR (localitzables, accessibles, interoperables, reutilitzables)?**
- Costos en temps i recursos emprats: considerar i justificar els costos d'emmagatzematge, personal dedicat, maquinari, costos per a la preparació de les dades prèvies a la seua difusió, costos de dipòsit en el repositori, etc.
 - Indicar si seran necessaris nous recursos i en cas afirmatiu indicar què es necessitarà i com es cobriran els costos. Es recorda que a vegades les agències de finançament cobreixen aquests costos, per exemple, en l'[H2020](#)
 - Per a més informació sobre el càlcul dels costos de la gestió de dades, consulta la [guia](#) desenvolupada per la Universitat d'Utrecht i/o contacta amb la Biblioteca a través de [poli\[Consulta\]](#)