¿Cómo preparar un Proyecto de Investigación del Plan Estatal?: La perspectiva del investigador

ed. 2022, v. 4 by Daniel Torres Salinas @torressalinas

Resumen

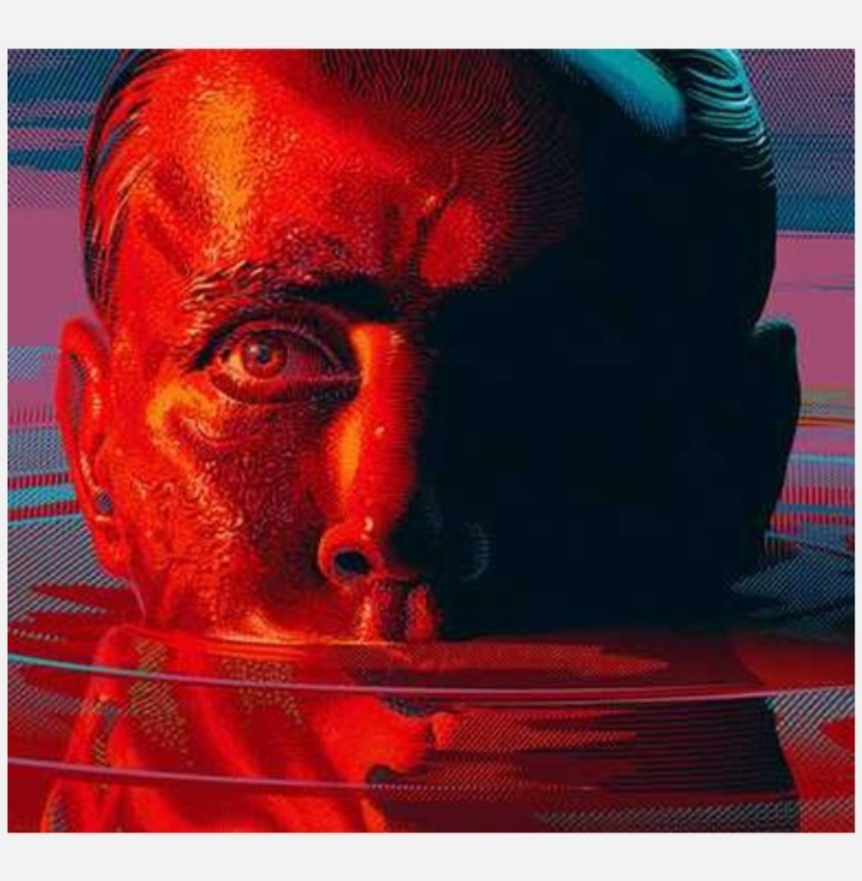
Con este curso se pretende asesorar a los investigadores en la elaboración y presentación de sus proyectos de investigación, en base a nuestra experiencia como IP. Realizaremos una pequeña introducción resaltando la importancia de escoger un buen tema y establecer nuestra contribución al área. Hablaremos de los elementos retóricos para una correcta presentación estética de nuestro proyecto (diagramas, esquemas, marcadores, ...). Hablaremos también de la importancia de establecer una buena planificación y nos centraremos en cuestiones como los cronogramas o los presupuestos convincentes. Hablaremos de los diferentes planes dentro de nuestro proyecto como los de contingencia, difusión y datos y os daremos algunas ideas. Terminaremos este curso explicando un proyecto real. En definitiva os daremos un serie de consejos para incrementar las posibilidades de éxito de vuestra solicitudes

¿Qué puedes esperar de este curso?

- Es un curso genérico, aplicable a todas las áreas, para ayudarte con ideas y soluciones prácticas mientras redactas tu proyecto.
- No es un curso sobre cuestiones administrativas (requisitos, fechas, etc..) o sobre aspectos específicos de la convocatoria
- Está basado en mi experiencia personal como gestor (en el pasado) y como investigador (en el presente), es todo muy personal y aplicado
- En la presentación utilizaré este modelo (mi proyectico)

Descarga la memoria del proyecto InfluScience

1 Cuestiones generales
2 Ten clara cuál es la contribución social y científica del proyecto
3 Cuida mucho de los aspectos formales y no te olvides nunca de los evaluadores
4 Sensación de fiabilidad y de planificación absoluta
5 Consejos finales sobre los diferentes planes dentro del proyecto y el contrato FPI
Ejemplo: solicitud al plan nacional
Referencias con consejos serios



1 Cuestiones generales

Una idea muchos proyectos

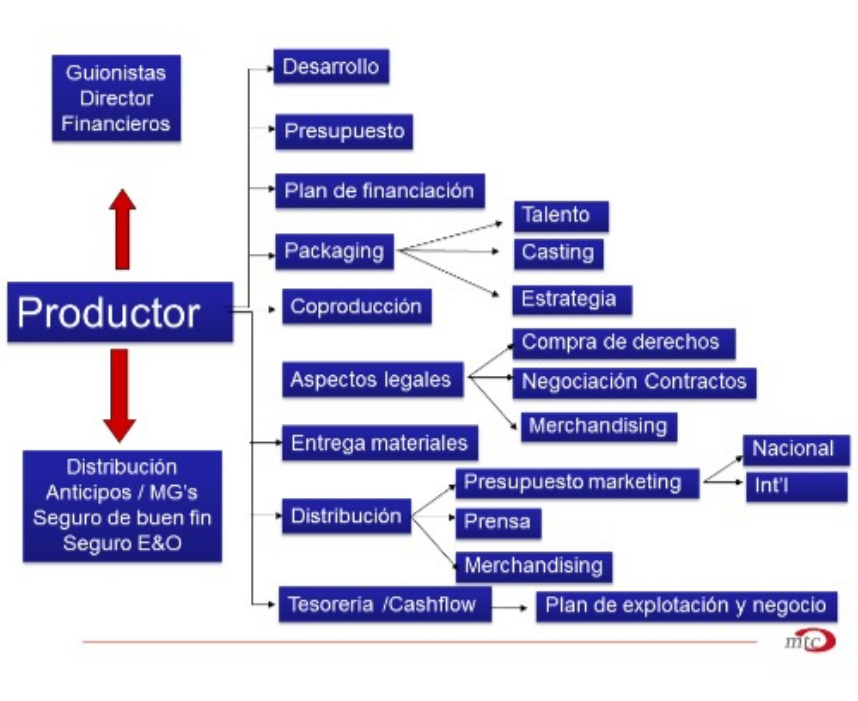
- No entiendas nunca la petición de un proyecto vinculada exclusivamente a una convocatoria. Coge tu proyecto y durante un período de tiempo ve presentándolo a diferentes convocatorias

¿Qué tienes que demostrar en tu proyecto?

- Cuando eres IP te pareces más a un **productor** que a un actor de reparto (NO es un paper!!). Si bien en un proyecto tienes que demostrar que **identificas problemas [sociales] y qué tienes buenas soluciones**
- Tienes que demostrar: **eres capaz de trazar un plan** complejo y de exponerlo. Una de la cuestion a demostrar es tu **capacidad para coordinar** equipos y personas (personas, talento, ...). Para ello tienes que mover tu capital. T ienes que demostrar: **cuentas con capital** simbólico (papers) y capital social (red científica de colaboradores)
- En definitiva la preparación de **un proyecto es un mix: creatividad + gestión**. Por tanto el enfoque es totalmente diferente al de un paper. Ten cuidado por ejemplo con: introducciones tediosas e interminables, avanzar resultados, etc..

¿Porqué quieres solicitar un proyecto?

- (a) **Consolidar** una línea de investigación existente (b) **Iniciar** una línea de investigación (c) **Dotar** de recursos económicos/materiales a mi equipo (d) Es una opción para la realización de tesis doctorales (e) **Comenzar** mi carrera investigadora senior



El productor de cine, un tío con muchas tareas, tantas como un investigador principal (fuente)

2 Ten clara cuál es la contribución social y científica del proyecto

CORDIS
Building a European infrastructure for pig research

La base de datos Cordis, un buen site para buscar e identificar el interés social y político en determinados temas y buscar algo de inspiración financiable

Comprueba si se está financiando el tema de investigación y contextualízalo en el marco de las políticas

- Chequea títulos financiados en otras convocatorias públicas, de esta forma comprobarás si existe o ha existido un interés de carácter ¿político/social?
- Un ejemplo evidente de como hacerlo es darle un repaso a la base de datos proyectos europeos Cordis. Te puede ayudar incluso a tomar ideas y enfocarlas
- Aquí, por ejemplo, sobre el tema de las altmétricas (un tema de evaluación científica) chequeo en Cordis si la UE financia este tipo de temas, desde que enfoque, etc...
- Busca un tema que se alinee bien con las políticas públicas de investigación, dos ejemplos claros 1) Líneas estratégicas del *Plan Estatal* (ver pag. 19-20) y 2) Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PEICTI
Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación
2021-2023

El PEICTI, es importante que como investigadores conozcamos que planean con nuestras vidas

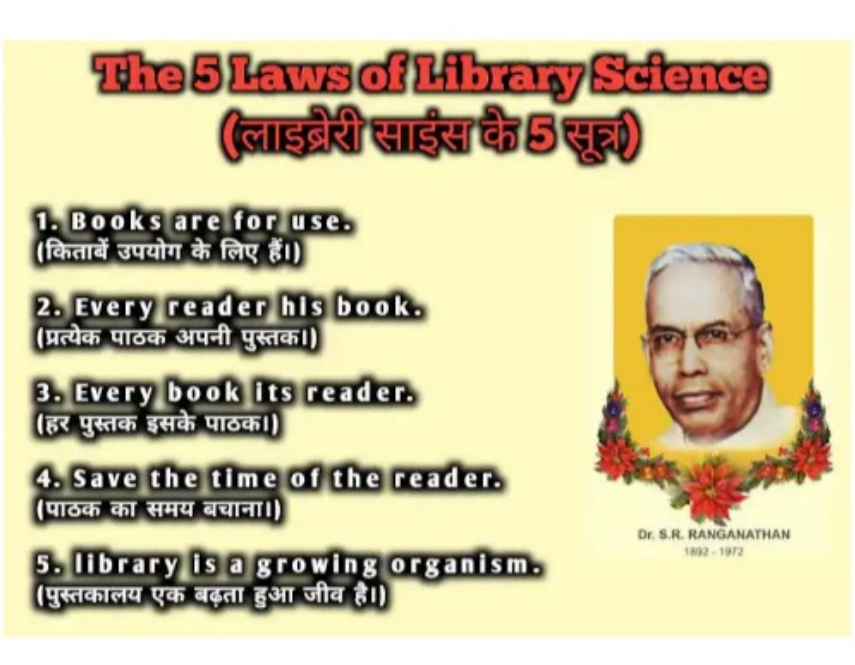
Además comprueba si el tema es científicamente relevante y hay frentes de investigación activos y abiertos

- También es importante que trabajemos en un frente científicamete activo, en ebullición, con problemas clave en busca de soluciones, con una comunidad que lo respalde.
- Por ejemplo, puedes verificar este asunto si realizas una búsqueda temática en *Web of Science* o *Scopus*. Verifica allí si existen artículos altamente citados o *hot papers*. Si queréis vemos algún ejemplo rápido
- Utiliza las informaciones anteriores (interés social + interés comunidad científica) para justificar el proyecto en la introducción que realices, una defensa de un buen proyecto debería comenzar por la defensa de estos aspectos. Puedes ver en la memoria de *InfluScience* como lo hemos justificado.

3 Cuida mucho de los aspectos formales y no te olvides nunca de los evaluadores

Los evaluadores no siempre son expertos en tu especialidad científica y en tus temas

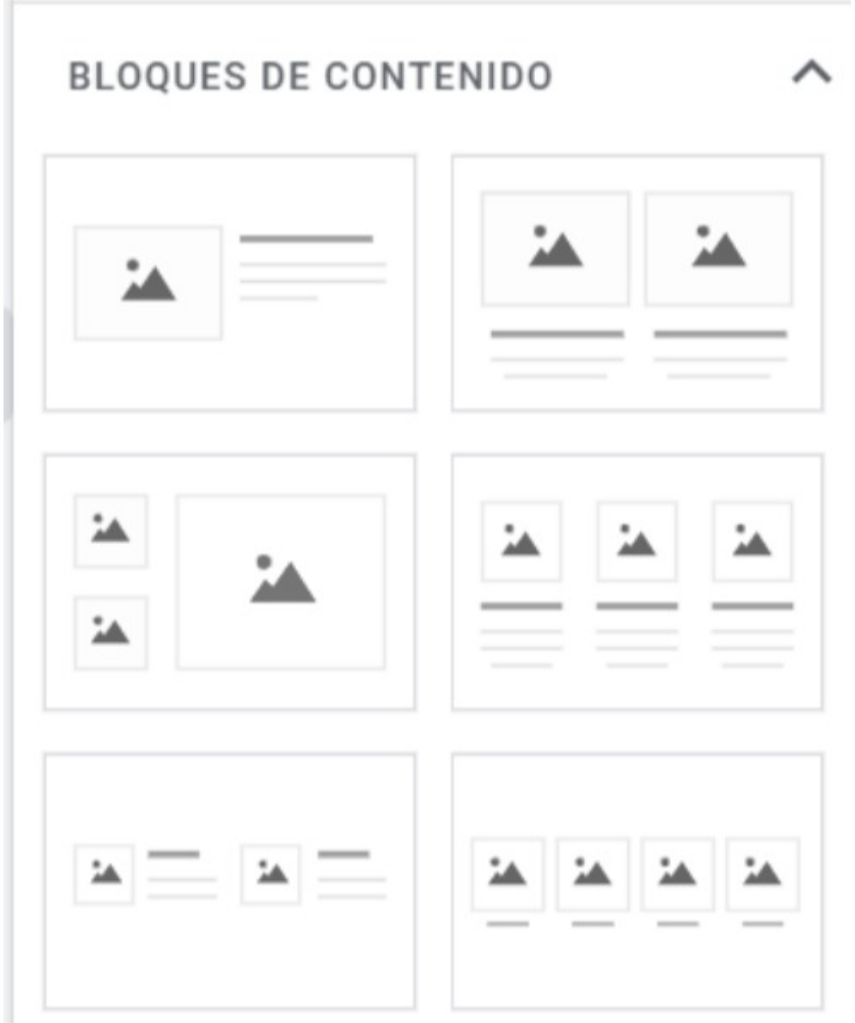
- Durante la exposición del proyecto tienes que ayudar a los evaluadores a ver el valor de tu propuesta científica en el mínimo tiempo posible.
- En Biblioteconomía tenemos una ley que dice "**Save the time of the reader**" en nuestro caso podemos adaptarla a "**Save the time of the reviewer**". Preguntate *¿Cuántos minutos le deberá dedicar el evaluador a nuestra propuesta para saber aproximadamente de que va?*. (¿1 minuto? ¿2 minutos? ¿3 minutos? ...) *¿Cuántos minutos le deberá dedicar el evaluador a nuestra propuesta para conocer en profundidad nuestra propuesta?* (¿15 minuto? ¿30 minutos? ¿45 minutos? ...)
- Aunque hagas uso de un lenguaje especializado y científico, que es lo que procede, te recomiendo que no seas excesivo en la utilización del mismo, mantente en un término medio ya que puede haber evaluadores/expertos que sean de tu área pero no de tu especialidad, o frente de investigación concreto. La comunicación es lo primero.


The 5 Laws of Library Science
1. Books are for use.
2. Every reader his book.
3. Every book its reader.
4. Save the time of the reader.
5. Library is a growing organism.

Ranganathan , uno de mis ídolos. Lo traigo a colación por su cuarta ley "Save the time of the reader"

Es muy importante que el proyecto sea visualmente atractivo y se pueda entender sustancialmente sin leerlo

- Antes de ponerte a redactar ten claro, muy claro cuanto vas a dedicar a cada una de las partes (puedes hacer algo así, esto de mi PN), me refiero a que tengas claro el **esquema general de la solicitud con sus respectivos epígrafes** y en última instancia cuántas **páginas o párrafos** vas a dedicar a cada uno de ellos. **Has un guión**, te será más fácil distribuir trabajo y dar órdenes precisas a tu equipo (por ejemplo: necesito 2 páginas con los antecedentes del equipo)
- ¿Podría realmente un lector comprender mi proyecto haciendo uso de elementos visuales? **Las principales partes/epígrafes deberían reforzarse y explicarse con recursos visuales** como diagramas, esquemas, fotografías, ... Vamos a ver algunas ideas para mejorar tu proyecto:
  1. *Diagrama resumen de objetivos.* Para mi este es fundamental ya que nos indica qué es lo que quiero hacer. Por ejemplo mira éste diagrama del proyecto Meister, aunque no seamos del área más o menos sabemos que pretenden. Este del proyecto Green Steel, es más fácil de hacer y están muy bien la distinción entre los tipos de objetivos.
  2. *Diagrama con la metodología.* Otra de las figuras que no puede faltar, los puedes hacer clásicos y sencillos (por ejemplo este), aunque yo apuesto por algunos que engloben bien toda la metodología y no sean tan genéricos, por supuesto que sean en color. Mira este el diagrama de mi proyecto (sencillo y efectivo). Este es guapo y sencillo, el del proyecto gearSME, además complementa con el impacto.
  3. A mi me encanta un truco muy fácil pero superefectivo a la hora de mejorar la presentación del proyecto, es la utilización de cajas o bloques de contenido donde colocar la información en lugar de ofrecerlas en un texto plano o en un listado, permite además cambiar la tipografía (tamaño, etc...) relajando el texto y dándole dinamismo. Este es un ejemplo sencillo de su utilización en lugar de un listado y este es un ejemplo extremo, aunque en otro contexto
  4. Asimismo enumera y ordena constantemente las ideas que no incluyas como cajas ("*...nuestros 5 objetivos, y nuestros tres subojetivos son los siguientes*", "*...se prevén al menos 3 resultados relevantes*", "*... los 11 miembros del equipo son los siguientes*" ...). Es una buen forma de escribir con fluidez y al lector le permite ubicarse
  5. Parece evidente pero utiliza marcadores textuales como la negrita, cursiva o los hiperenlaces (parece obvio, usadlos!). Que el texto no sea plano. Incluso puedes utilizar colores para los diferentes epígrafes, etc.. *Por ejemplo empresas, instituciones, etc.. puedes ponerlas en cursiva.* **En negrita puedes ir destacando las palabras/frases más importantes o más signifcativas de un párrafo.** Puedes subrayar aquello esencial, las superpalarbras "Los objetivos de este proyecto...", "Los resultados esperados podemos resumirlos en ...". Mira este manual de estilo de mis colegas el Profesiona de la Información.

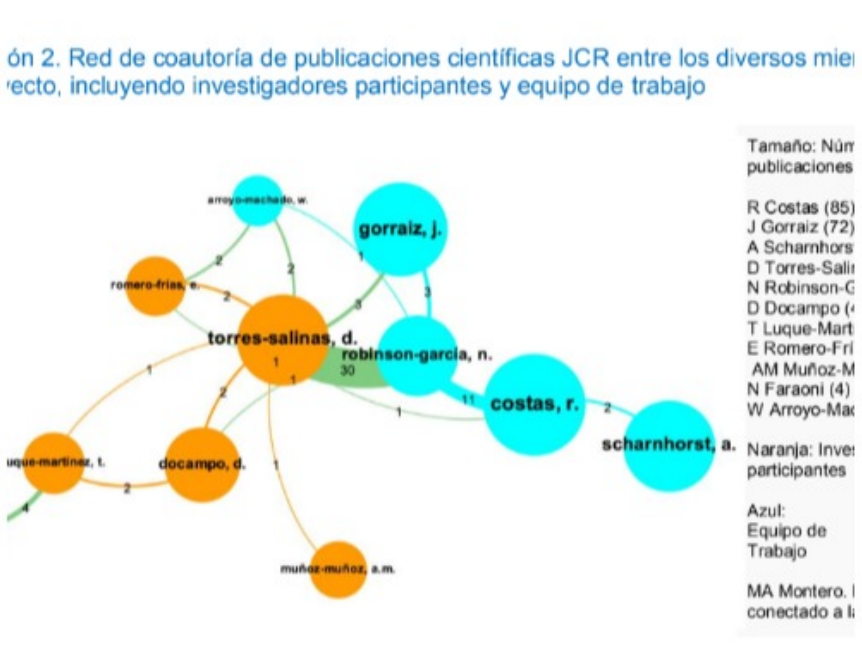


Los bloques de contenido o cajas, como yo los llamo, una opción versatil y rápida para darle legibilidad a nuestro proyecto y presentar ideas.

4 Sensación de fiabilidad y de planificación absoluta

¿Puedo satisfacer realmente los objetivos que me he marcado con mi equipo de investigación?

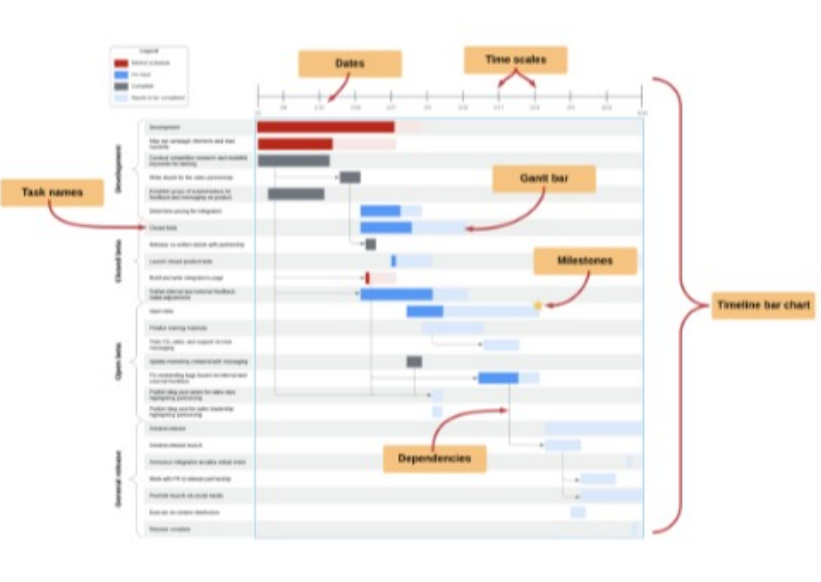
- Refuerza bien tus publicaciones y las del equipo sobre el tema. En este párrafo por ejemplo cuento las publicaciones y aportaciones del equipo al tema del proyecto párrafo defensa. Otra forma de poner en valor las contribuciones es insertarlas en la Bibliografía general del proyecto, yo las pongo además las citas resaltándolas en color
- Es importante que previamente hayas seleccionado con criterios objetivos a tu equipo (investigación + trabajo) ya que de esa forma podrás defender su función y justificar su participación y sus tareas. No incluyas miembros de los cuales no veas claramente su papel dentro del proyecto, es decir su contribución a los objetivos y su participación en las tareas.
- Si haces esto podrás defenderlos y justificar su participación con energía, podrás hacer uso de sus contribuciones científicas para reforzar un objetivo o podrás presumir de ellos como valor esencial del proyecto (no pasa nada por presumir por la capacidad de reunir a gente de talento). A mi me gustan los equipos transversales generacionalmente y con participación internacional.
- Un recurso que me gusta mucho es utilizar una red de coautoría, en la que se ve las publicaciones que tengo como IP con los diferentes miembros. Si he colaborado antes con ellos seguro que puede sacar un proyecto adelante!!!. Vamos a ver todas estas cositas que he comentado en el mi solicitud.



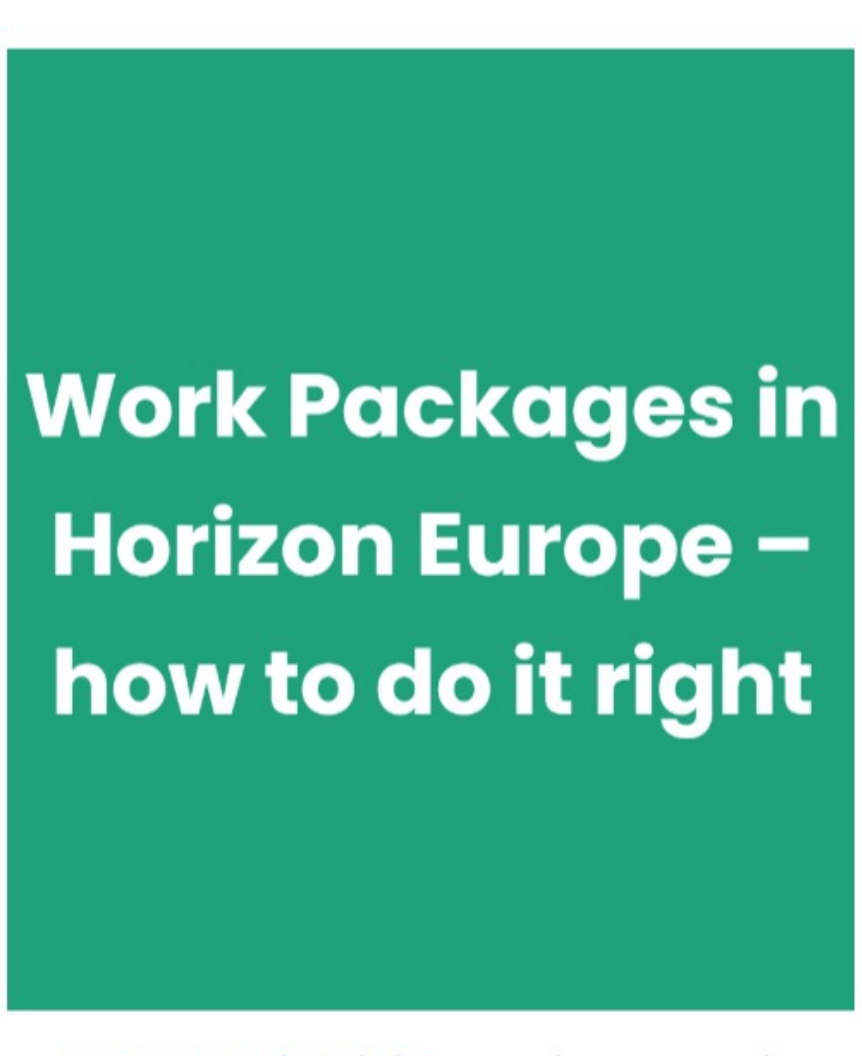
Un recurso interesante es presentar a los miembros del proyecto mediante un red de coautoría. Puede hacer este gráfico con VoSviewer o Gephi

Un imperdible: el Ccronograma. Debe ser preciso, con tareas e implicados

- **muy mal:** Típico cronograma de un cerebro sencillo de carácter secuencial. Evita este tipo de cronogramas
- **muy bien:** lo mejor es hacer un diagrama de gantt. " *el diagrama de Gantt presenta cada tarea y sus dependencias, la titularidad por las tareas, la duración de la tarea y la duración prevista para todo el proyecto. Con cada tarea claramente mapeada y asignada, tú y todo tu equipo pueden controlar con facilidad los vencimientos y asegurarse de que todos asuman la responsabilidad por sus tareas*" (Fuente)
- Vale, ¿como lo preparo yo?. Sigo el modelo de Paquetes de Trabajo o Work Package que se utiliza en la UE (aquí tienes algunos conceptos). Los primero es establecer los paquetes (por ejemplo recogida de datos, preparacion artículos), a continuación dentro de cada creo subpaquetes que es la unidad de trabajo básica. Estos subpaquetes o tareas son los que asigno a un responsable, a un objetivo del proyecto y a un período temporal (mira aquí con claridad cincos paquete y el desglose de un subpaquete)
- Si tenemos bien definido lo anterior ya es muy fácil trasladarlo a un diagrama como éste donde aparecen los subpaquetes previamente definidos. Un consejo: no te compliques con programitas puedes hacer un diagrama con un tabla en Word bien editada, de forma vertical es suficiente (aquí te dejo la plantilla)



Los diagramas de gantt un elemento imprescindible en cualquier proyecto de investigación



Work Packages in Horizon Europe – how to do it right

Los paquetes de trabajo son una buena forma de organizar y planificar nuestro proyectos. Son la base de un buen diagrama.

A la hora de preparar el presupuesto gestiona el dinero como si fuera tuyo

- El presupuesto, es fácil y es una de las variables que podemos controlar para que no nos hagan comentarios. Debe ser equilibrado y debe estar todo bien justificado ya que no forma parte de la memoria, por tanto no nos quita caracteres ni espacio
- Un ejemplo básico, si pedimos ordenadores pon el precio justo, no todos los ordenadores valen 2500 euros, busca el ordenador que te interese en Amzon specífca sus características y su precio exacto. Este es un ejemplo de justificación inventariable
- Intenta incluir exclusivamente material y equipamiento científico y de investigación, parece evidentemente pero se compran muchas cosas que no parecen vinculadas al proyecto. Hay que detallar y explicar cada concepto. Este es un ejemplo de como de como podemos elaborar un presupuesto. Mira aquí te cuelgo el presupuesto completo donde podemos ver los diferentes conceptos.
- ¿Cuánto pido? Para que el presupuesto no se vaya de madre y tengas una referencia puedes mirar en tu universidad el promedio por proyecto. Por ejemplo en la UGR en el capítulo 8 de sus memorias podemos deducir rápidamente el promedio obtenido por área o facultad.

5 Consejos finales sobre los diferentes planes dentro del proyecto y el contrato FPI

Plan de Contingencia

- Aquí tienes que ser práctico y detectar cuáles son los elementos fundamentales para alcanzar los resultados; piensa cuáles son los recursos mínimos (personas y dinero) para hacer viable tu proyecto. **(a)** Por ejemplo subida de precios de los materiales de investigación o falta de suministros **(b)** Por ejemplo cómo afectaría nuevos confinamientos **(c)** Por ejemplo cambio de proveedores de datos, de materiales de software **(d)** Por ejemplo pérdida de un miembro esencial (tenemos más en el banquillo?)

Plan de Gestión de Datos

- Es fundamental incorporarlo a tus proyectos, no es demasiado difícil. Esta guía preparada de los proyectos europeos te ayudará a entenderlo (Página 7. Data Summary) y a preparar uno rápidamente. En este documento también encontrarás ideas, consejos vinculados al tema del Open Access
- Muy Básicamente decide qué datos (A) puedes compartir de tu proyecto, decide el mejor (B) formato para compartirlos (formato, etc...) y finalmente (C) decide dónde compartirlos: Habilita espacios de descargas en la web de tu proyecto (ese es el ejemplo nuestro) o bien.... utiliza un repositorio como Figshare o también como Github. Mira este ejemplo de un proyecto con diferentes tipos de datos o lo que hemos hecho nosotros en Figshare y Zenodo. Ojo en el proyecto tiene que haber un data manager.

Plan de Difusión

- Préstale más caso a tu plan de difusión (no sólo científico). Puedes darle un repaso a páginas de proyectos europeos o bien proyectos nacionales. Ahora que estamos terminando puedes ver lo que hicimos en InfluScience (web, plataforma, eventos online, eventos presenciales, vídeos promocionales, imagen corporativa, cartelería, etc...)
- Importante en relación al acceso abierto a las publicaciones de estar marcado y subrayado, indícalo específicamente incluyendo repositorios (DIGIBUG, ZENODO). Otra opción muy interesante para difundir las comunidades de ZENODO. Mira la comunidad del proyecto Proyecto Concha.
- Puedes introducir resultados en forma de plataformas web, que siempre es un buen ejemplo de transferencia, nosotros en InfluScience creamos el Ranking InfluScience.
- Quieres más ideas un vistazo a nuestro curso sobre planes de difusión. Dale un vistazo al servicio que se presta en SI2 Soluciones.

Petición de FPI

- Desde el principio tienes que tener claro si quieres contar con un becario.
- Ojo su labor es hacer la tesis no sustitutir al personal contratado con cargo al proyecto.
- Recuerda, es un contrato de FORMACIÓN, tendrás que demostrar a) que tú, el equipo y la UGR tenéis capacidad de formar INVESTIGADORES y b) qué tienes un plan perfecto para conseguir un superinvestigador

Ejemplo: solicitud al plan nacional

Descarga la memoria del proyecto InfluScience

Referencias con consejos serios

Presentación de Francisco Herrera

Libro para proyectos de Salud

Autor de la Presentación: Daniel Torres Salinas

Historia del guión

- Versión 1. 3 de Octubre de 2019. Presentada en: Preparación de propuestas de la convocatoria 2020 de Proyectos de Investigación del Plan Estatal. 27 de Noviembre 2020, Universidad de Granada, Vicerrectorado de Investigación y Transferencia.
- Versión 2. 27 de Noviembre de 2020. Presentada en: Preparación de propuestas de la convocatoria 2020 de Proyectos de Investigación del Plan Estatal. 27 de Noviembre 2020, Universidad de Granada, Vicerrectorado de Investigación y Transferencia.
- Versión 3. 14 de Noviembre de 2021. Presentada en: Preparación de propuestas de la convocatoria 2021 de Proyectos de Investigación del Plan Estatal. 14 de Noviembre 2021, Universidad de Granada, Vicerrectorado de Investigación y Transferencia
- Versión 4. 17 de Noviembre de 2022. Presentada en la Universidad de Huelva.

Última versión disponible en:

https://sites.google.com/go.ugr.es/torressalinas/talks/proyectos

© Daniel Torres Salinas - torressalinas@go.ugr.es
google-site-verification=GVoWwrhsFbMsA0BEx0dTwBYRSFt_H3K1qM5g6JV0wHA