

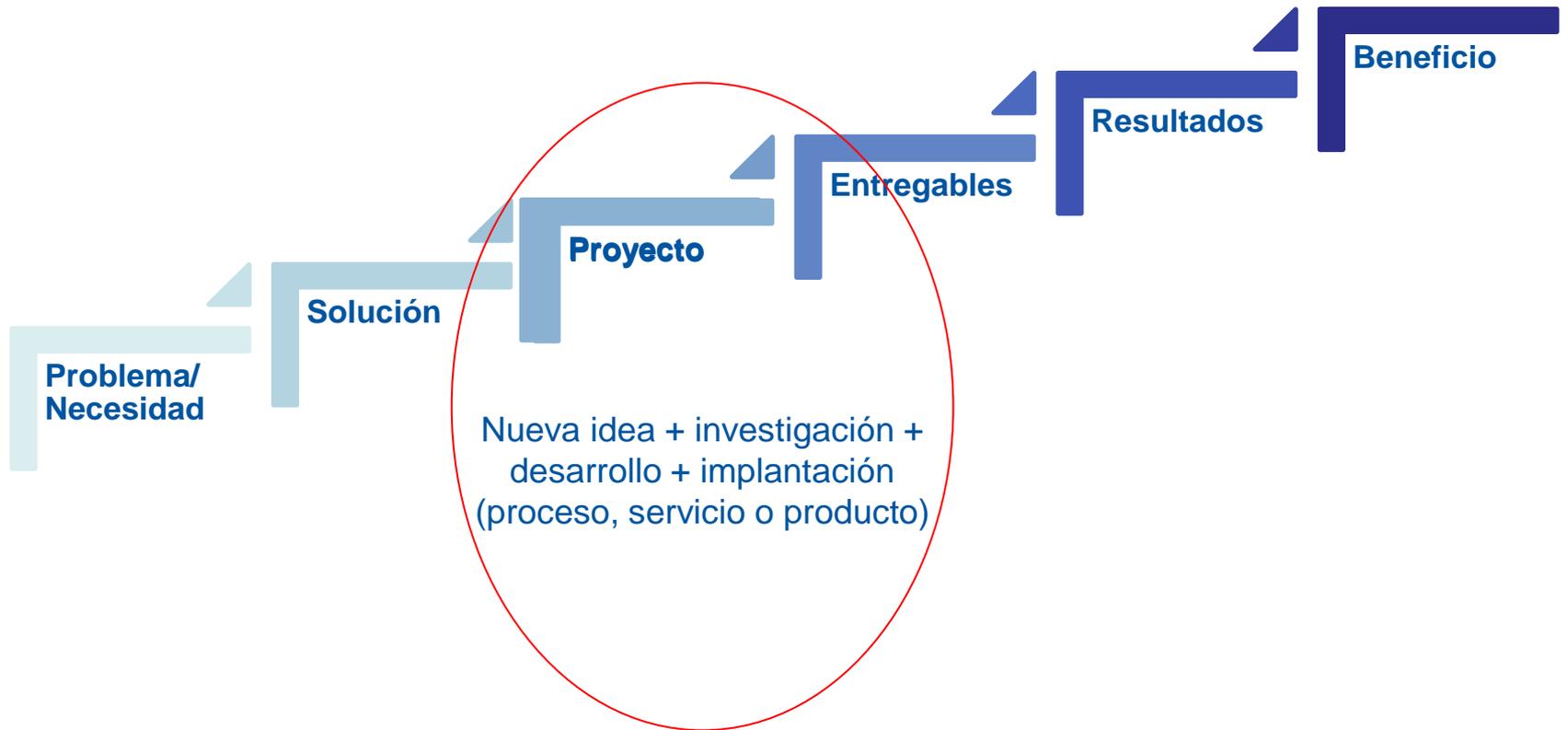


Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

# Aspectos transversales

## Preparación de propuestas

27 de octubre de 2021





# Índice

1. Ética.
2. Dimensión de género.
3. Impacto.



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

# 1 ÉTICA



Participación de seres humanos

Células, tejidos o embriones humanos

Animales

Agentes biológicos y OMG

Salud, medio ambiente y seguridad

Inteligencia artificial

Datos personales (datos que puedan vincularse directa o indirectamente a una persona).



Investigación que implica recopilación y/o tratamiento de **datos personales**: contactar con el delegado de protección de datos de la UPCT, mediante correo electrónico a [dpd@upct.es](mailto:dpd@upct.es)

- Definir todos los datos que se van a recabar.
- Explicar su relevancia y sus límites en el ámbito de la actividad a realizar (**principio de minimización de datos**).
- Indicar las **medidas de seguridad** para prevenir el acceso no autorizado a datos personales.
- Si se van a **anonimizar/pseudonimizar** los datos, indicar qué técnica se va a utilizar.
- Si no se van a anonimizar/pseudonimizar los datos, justificar por qué no es posible.
- Si la investigación implica **datos personales de categorías especiales** (de origen étnico o racial, opiniones políticas, convicciones religiosas o filosóficas, o afiliación sindical, datos biométricos dirigidos a identificar de manera unívoca a una persona física, datos relativos a la salud o datos relativos a la vida sexual o la orientación sexual de una persona física), justificar la necesidad.
- Indicar si se van a **transferir datos a terceros**.



<https://www.upct.es/vicerrectoradoinvestigacion/es/etica/>

## **DOCUMENTACIÓN DE AYUDA:**

- Guía Básica para Investigadores sobre Protección de Datos Personales.
- Modelo de consentimiento informado + hoja de información al participante.
- Modelo de Contrato de confidencialidad de colaboradores.

## **SOLICITUD:**

- Solicitud de evaluación al comité de ética en la investigación.
- Cuestionario sobre ética en la investigación.
- Cuestionario de prevención de riesgos laborales.



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

# 2 DIMENSIÓN DE GÉNERO EN INVESTIGACIÓN

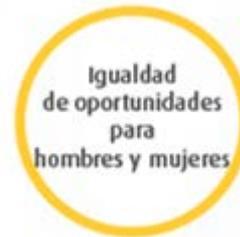


## El género debe tenerse en cuenta en todas las etapas del ciclo de investigación

La investigación sensible al género posee un enfoque doble: presta atención a la participación de las mujeres y los hombres proporcionando **las mismas oportunidades** para todos e integra **el género en el contenido de la investigación** desde la idea inicial hasta la difusión de los resultados.



Fuente: Manual El género en la investigación



- Equilibrio de género en el proyecto a todos los niveles y en los puestos de toma de decisiones. Equipo investigador, Responsables de la investigación.
- Las condiciones de trabajo permiten a los miembros del equipo combinar el trabajo y la vida familiar de manera satisfactoria.
- Existen mecanismos para gestionar y monitorizar los aspectos relativos al género.
- Uso no sexista del lenguaje en la propuesta y en los informes de seguimiento.



Siempre que la temática, resultados o aplicaciones del proyecto pueden **afectar (in)directamente a seres humanos**.

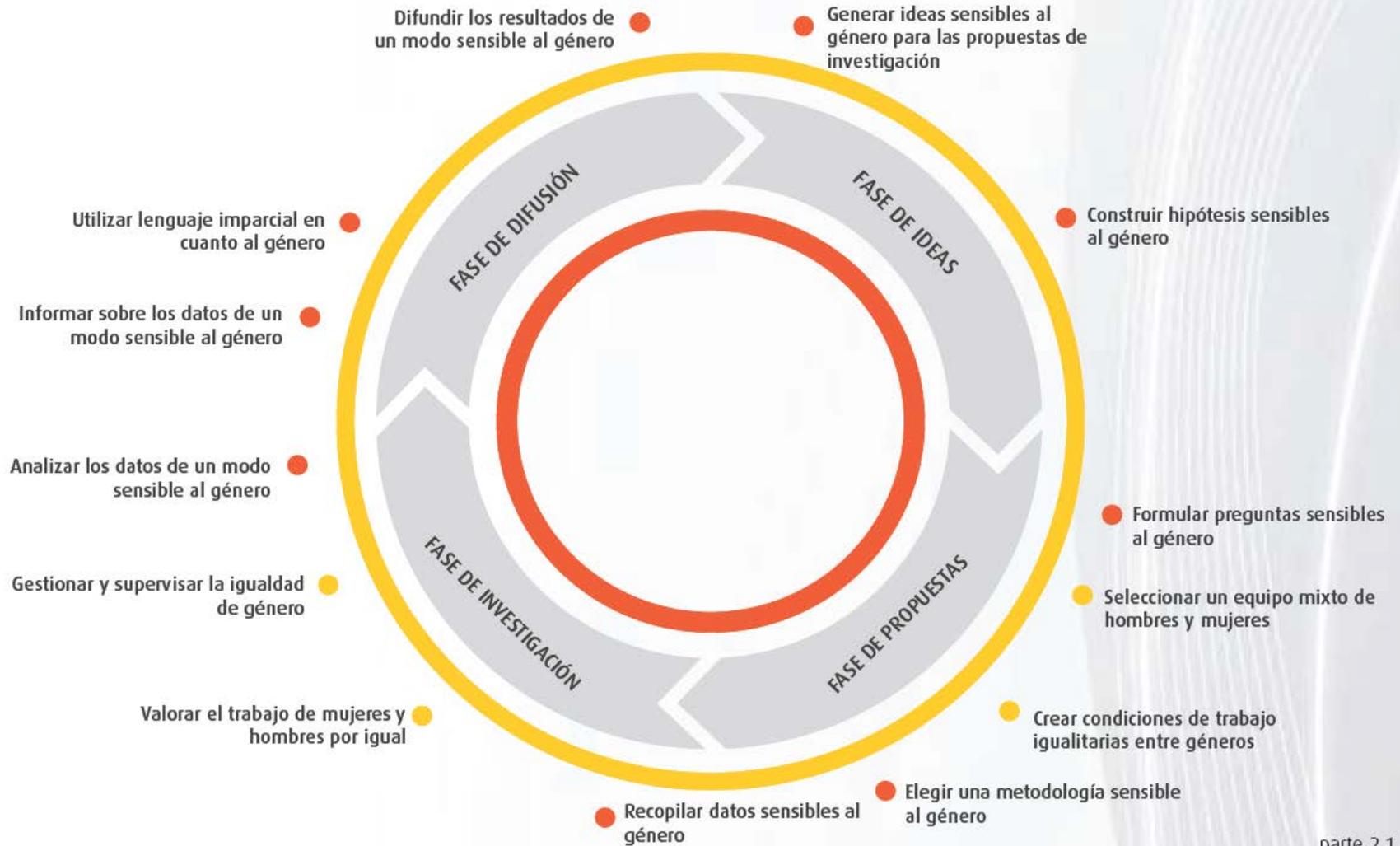
Tomar en consideración la dimensión de género en cuanto a los **usuarios finales o destinatarios de la comunicación y divulgación** del proyecto.

Valor añadido en términos de creatividad, excelencia científica, responsabilidad social y retornos de las inversiones: tomar en consideración posibles **necesidades diferentes** asociadas a características biológicas (sexo) y/o sociales y culturales (género) de mujeres y de hombres.



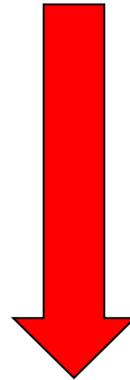
Incorporación de la dimensión de género en los **sistemas de recogida y análisis de información**, así como de otros colectivos minoritarios o en riesgo de exclusión, a fin de desarrollar indicadores que puedan tener en consideración posibles diferencias en los comportamientos, necesidades, actitudes, efectos sobre la salud de los riesgos medioambientales, etc.

Presentar todos los **datos desagregados por sexo**





**Proyectos en los que la dimensión de género  
NO es relevante**



**JUSTIFICACIÓN**



## Manual El género en la investigación

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c86c598f-8ae0-4aa1-bbcd-92134bbdfb0c/language-es>

### Ejemplos ilustrativos:

<http://genderedinnovations.stanford.edu/>

[https://ec.europa.eu/info/news/gendered-innovations-2-2020-nov-24\\_es](https://ec.europa.eu/info/news/gendered-innovations-2-2020-nov-24_es)



EUROPEAN COMMISSION  
Research & Innovation

# Manual

## El género en la investigación

### Parte 3 Género y ...

- sanidad
- alimentación, agricultura y biotecnología
- nanociencias, materiales y nuevas tecnologías de producción
- energías
- medio ambiente
- transporte
- ciencias socioeconómicas y humanidades
- ciencia a la sociedad
- cooperación internacional

4

Cómo llevar a cabo investigaciones sensibles al género

## LISTA DE CONTROL SOBRE EL GÉNERO EN LA INVESTIGACIÓN



# LISTA DE CONTROL SOBRE EL GÉNERO EN LA INVESTIGACIÓN

## Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres en la investigación

- ¿Existe equilibrio de género en el consorcio y en el equipo del proyecto a todos los niveles y en los puestos de toma de decisiones?
- ¿Las condiciones de trabajo permiten a todos los miembros del personal combinar el trabajo y la vida familiar de una manera satisfactoria?
- ¿Existen mecanismos para gestionar y monitorizar los aspectos relativos al género, por ejemplo, las estadísticas de la plantilla, tal y como requiere el 7PM?



### Fase de ideas:

- Si la investigación engloba a los seres humanos como objetos de la misma, ¿se ha analizado la relevancia del género para el tema?

---

- Si la investigación no afecta directamente a los seres humanos, ¿están suficientemente claras las relaciones entre hombres y mujeres?

---

- ¿Se ha revisado la documentación y otras fuentes relacionadas con las diferencias de género en el campo de la investigación?

### Fase de propuestas:

- ¿La metodología asegura que se van a investigar las posibles diferencias de género, que se van a recoger y analizar los datos diferenciados por el sexo/género durante todo el ciclo de proyecto y que formarán parte de la publicación final?

---

- ¿La propuesta explica de manera explícita y exhaustiva cómo se van a tratar los aspectos relativos al género, por ejemplo, en un *work-package*?

---

- ¿Se han tenido en cuenta los resultados e impactos de la investigación que pueden ser diferentes en mujeres y hombres?



**Fase de investigación:**

¿Están los cuestionarios, encuestas, grupos de discusión, etc. diseñados para aclarar las diferencias relevantes de sexo y/o género en los datos?

¿Están los grupos que forman parte del proyecto (por ejemplo, muestras o grupos de pruebas) equilibrados en cuanto al género?  
¿Se analizan los datos según la variable de sexo? ¿Se analizan otras variables relevantes respecto al sexo?

**Fase de difusión:**

¿Los análisis presentan estadísticas, tablas, figuras y descripciones que se centran en las diferencias relevantes de género que hayan surgido durante el transcurso del proyecto?

¿Se incluye a las instituciones, departamentos y publicaciones que se centran en el género entre los grupos objetivo de la difusión, junto con las principales revistas de investigación?

¿Se ha tenido en cuenta alguna publicación específica o acto que incluya conclusiones con respecto al género?



## Ejemplos ilustrativos (<http://genderedinnovations.stanford.edu/>)

- Stem Cells: Analyzing Sex
- Animal Research 2: Analyzing How Sex and Gender Interact
- Colorectal Cancer: Analyzing How Sex and Gender Interact
- Dietary Assessment Method: Analyzing How Sex and Gender Interact
- HIV Microbicides: Rethinking Research Priorities and Outcomes
- Gendering Social Robots: Analyzing Gender
- Machine Learning: Analyzing Gender
- Haptic Technology: Analyzing Gender
- Climate Change: Analyzing Gender, and Factors Intersecting with Gender
- Water Infrastructure: Participatory Research and Design



## **Ejemplos ilustrativos** ([https://ec.europa.eu/info/news/gendered-innovations-2-2020-nov-24\\_es](https://ec.europa.eu/info/news/gendered-innovations-2-2020-nov-24_es))

- Prescription drugs: analyzing sex and gender
- Systems biology: collecting sex- and gender-specific data
- Smart energy solutions: analyzing intersectionality
- Smart mobility: co-creation and participatory research
- Agriculture: embedding gender norms in innovation processes
- Facial recognition: analyzing gender and intersectionality in machine learning
- Fair tax: gender equality and taxation in the European Union
- The impact of sex and gender in the COVID-19 pandemic



# 3 IMPACTO

3.1. Ciencia Abierta

3.2. Repercusión en la sociedad

3.3. Comunicación, Disseminación y Explotación







Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

# 3.1. Ciencia Abierta



## Acceso Abierto

Proporcionar a los usuarios acceso online y gratuito a artículos de investigación científica revisados y datos de investigación.

**Publicación en abierto:** obligación cuando la publicación deriva de una subvención.

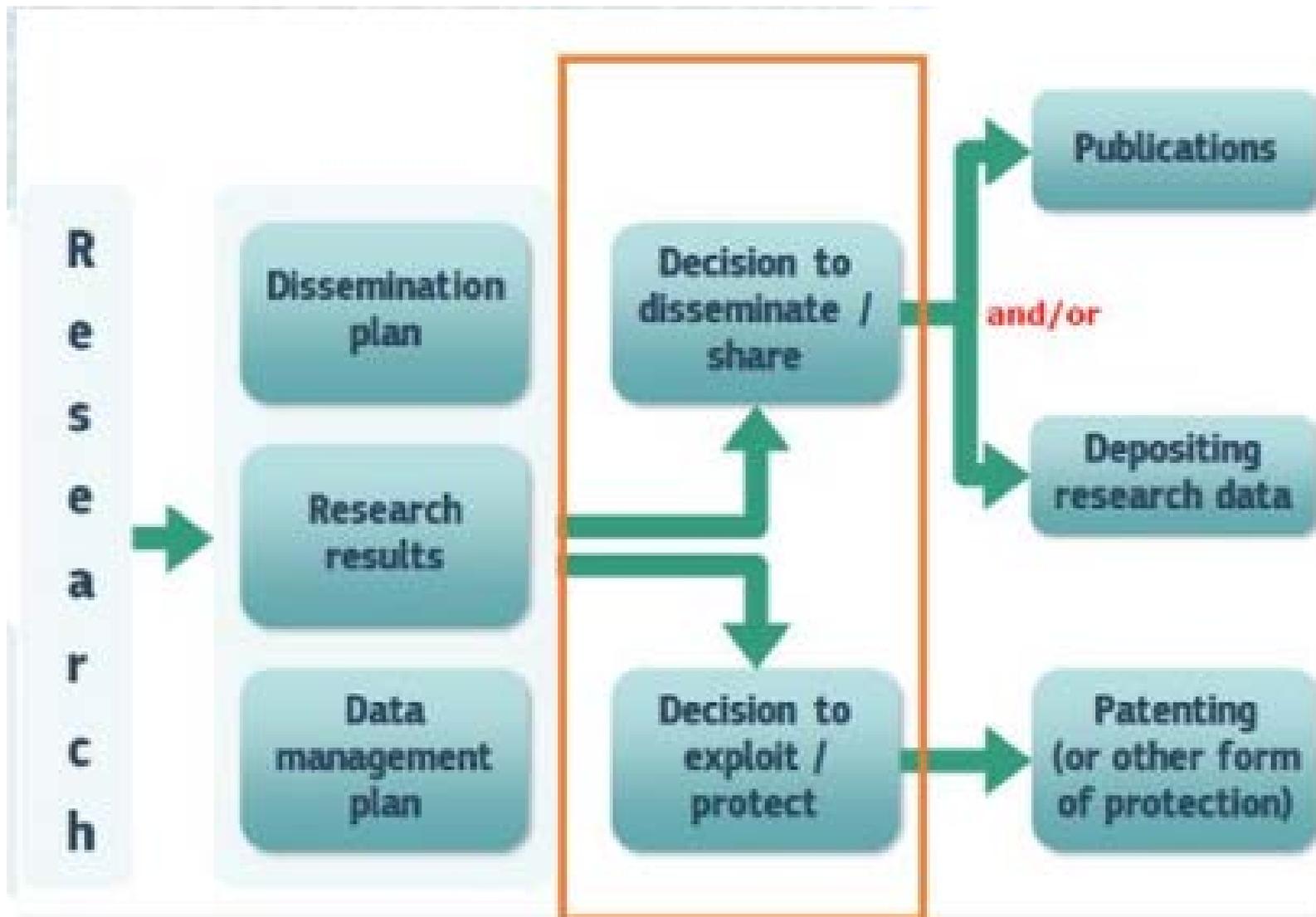
**Acceso a datos de investigación:** depósito en repositorios institucionales, nacionales y/o internacionales. Condiciones indicadas en la convocatoria.



# Plan de gestión de datos

- Qué datos se van a recopilar, procesar y/o generar.
- Qué metodología y estándares se van a aplicar.
- Si los datos van a estar accesibles en abierto. Si no, justificar por qué.
- Dónde se conservarán los datos durante la ejecución del proyecto y una vez finalizado: por ejemplo, UPCTCloud, servidor del departamento...
- El repositorio en el que compartirán y publicarán en abierto: la UPCT recomienda el uso del repositorio europeo gratuito ZENODO, pero pueden emplearse repositorios temáticos, dependiendo de la temática específica de los datos recogidos/generados en el proyecto.

Calidad de los datos y compromiso de la UPCT para garantizar datos “**FAIR**”:  
encontrables (**F**indable), accesibles (**A**ccesible), interoperables  
(**I**nteroperable) y reutilizables (**R**eusable).



Fuente: [Open access](#)



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

## 3.2. Repercusión en la sociedad



Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



## Research Infrastructures:

- ✓ SDG 3 –Good Health and Well-Being for People
- ✓ SDG 7 –Affordable and Clean Energy
- ✓ SDG 9 –Industry Innovation and Infrastructure
- ✓ SDG 13 –Climate Action

## Salud:

- ✓ SDG 3 –Good Health and Well-Being for People
- ✓ SDG13 –Climate Action



## **Culture, creativity and inclusive society:**

- ✓ SDG 1 -No Poverty
- ✓ SDG3 –Good Health and Well-Being for People
- ✓ SDG 4 -Quality Education
- ✓ SDG 5 -Gender Equality
- ✓ SDG 8 –Decent Work and Economic Growth
- ✓ SDG 9 –Industry, Innovation and Infrastructure
- ✓ SDG 10 –Reducing Inequalities
- ✓ SDG 11–Sustainable Cities and Communities
- ✓ SDG 16 –Peace, Justice and Strong Institutions



## **Climate, Energy and Mobility:**

- ✓ SDG 6 –Clean water and sanitation
- ✓ SDG 7 –Affordable and Clean Energy
- ✓ SDG 9 –Industry, Innovation and Infrastructure
- ✓ SDG 11 –Sustainable Cities and Communities
- ✓ SDG 12 –Responsible consumption and production
- ✓ SDG13 –Climate Action



## **Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment:**

- ✓ SDG 2 –Zero Hunger
- ✓ SDG 3 –Good Health and Well-Being
- ✓ SDG 6 –Clean Water and Sanitation
- ✓ SDG 8 –Decent Work and Economic Growth
- ✓ SDG 9 –Industry, Innovation, and Infrastructure
- ✓ SDG 11 –Sustainable Cities and Communities
- ✓ SDG 12–Responsible Consumption and Production
- ✓ SDG 13 –Climate Action
- ✓ SDG 14 –Life Below Water
- ✓ SDG 15 –Life on Land



## **Digital, Industry and Space:**

- ✓ SDG 8 –Decent Work and Economic Growth.
- ✓ SDG 9 –Industry, Innovation and Infrastructure
- ✓ SDG 12–Responsible Consumption and Production
- ✓ SDG–13 Climate Action

Fuente: FOSTERING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS  
IN HORIZON EUROPE



## 3.3. Comunicación, Diseminación y Explotación



## COMUNICACIÓN



Promocionar el **proyecto** en sí, y sus **resultados**, entre múltiples audiencias, incluidos los medios de comunicación y el público.

Lenguaje de **fácil comprensión** por personas no expertas en la materia.



## DISEMINACIÓN



Hacer públicos los **resultados** del proyecto.

Destinatarios: interesados en un **uso** potencial del resultado (comunidad científica, empresas, órganos de decisión...).



## EXPLOTACIÓN



**Uso efectivo y concreto** de los **resultados** del proyecto, con un fin comercial: nuevos productos y servicios, prototipos, estándares, derechos de propiedad industrial e intelectual, spin-off...



## Plan de comunicación, disseminación y explotación

1. Definir el **mensaje** (objetivo).

2. A **quién** se dirige.

**Audiencia:** comunidad científica, usuarios finales, órganos de decisión, agentes financiadores, público en general (sociedad)...

3. Identificar el **canal/vía de comunicación** más adecuado.



**Research Communities**

**MS, EU Policymakers**



**Industry, Innovators**

**Civic Society, Citizens**





## Participación ciudadana

Acciones destinadas a involucrar a una **audiencia amplia** y llevar conocimiento y experiencia sobre un tema en particular al público en general.

**Compromiso y comunicación bidireccional** entre el investigador y el público.

*(Cita de Jesús Rojo, Punto Nacional de Contacto de Acciones Marie Skłodowska-Curie)*



## Participación ciudadana

- Jornadas de puertas abiertas.
- Actividades en centros de educación preuniversitaria. Competiciones de gamificación.
- Exhibiciones.
- Campañas en redes sociales.
- Entrevistas y artículos en medios de comunicación.
- Buzón de sugerencias.
- ...



Fase de diseño de la propuesta:

- Dimensión de **género**.
- Cuestiones **éticas**.

No descuidar el apartado de **Impacto** de la propuesta:

- Impacto científico: ciencia abierta.
- Impacto social: ODS, políticas y estrategias (EU, nacionales y regionales).
- Impacto económico: indicadores.

Incluir en la propuesta actividades de **comunicación, diseminación (y explotación)**:

- Participación ciudadana.



<https://www.upct.es/uitt/es/inicio/>

INVESTIGACIÓN - TRANSFERENCIA - PROYECTOS EUROPEOS - NORMATIVA DIRECTORIO

*Transformamos tus ideas en proyectos financiables*



[investigacion.transferencia@upct.es](mailto:investigacion.transferencia@upct.es)

Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica (UITT)

Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica

**Encuesta Satisfacción**

Encuesta de Satisfacción de los Investigadores

Encuesta de Satisfacción de la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica

**Ayuda para el Investigador**

**Convocatorias en vigor**

**Impresos y formularios**

Próximo Evento

**Reunión mensual Investigadores-UITT**  
Aspectos transversales en la elaboración de propuestas

27 de octubre, 13.00 horas  
<https://cutt.ly/TRUgRo>

**Doctorado Industrial**



**CREM** Centro Regional de Estudios de Murcia

**Convenio de Colaboración entre CREM y UPCT**

¿Qué ofrece?

- Información estadística sobre la Región de Murcia.
- Una vía de comunicación para la solicitud de datos concretos.
- Un canal que permite a los usuarios realizar sugerencias.

¿Quiénes pueden beneficiarse?

Grupos de Investigación de la UPCT para el desarrollo de proyectos de investigación, tesis doctorales y trabajos fin de estudios.

Universidad Politécnica de Cartagena

**M**UCHAS **G**RACIAS !



[Investigacion.transferencia@upct.es](mailto:Investigacion.transferencia@upct.es)

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y  
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**



<https://www.upct.es/uitt/es/inicio/>

<https://www.upct.es/vicerrectorado/investigacion/es/inicio/>

## UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



*Transformamos tus ideas  
en proyectos financiados*

