

# XXI Workshop de Proyectos Digitales REBIUN

Universidad de Castilla-La Mancha, 28 y 29 de  
mayo de 2026

## FAIR: Herramientas, Comparación y Transparencia

Daniel Garijo, Ontology Engineering Group,  
Universidad Politécnica de Madrid

[daniel.garijo@upm.es](mailto:daniel.garijo@upm.es)

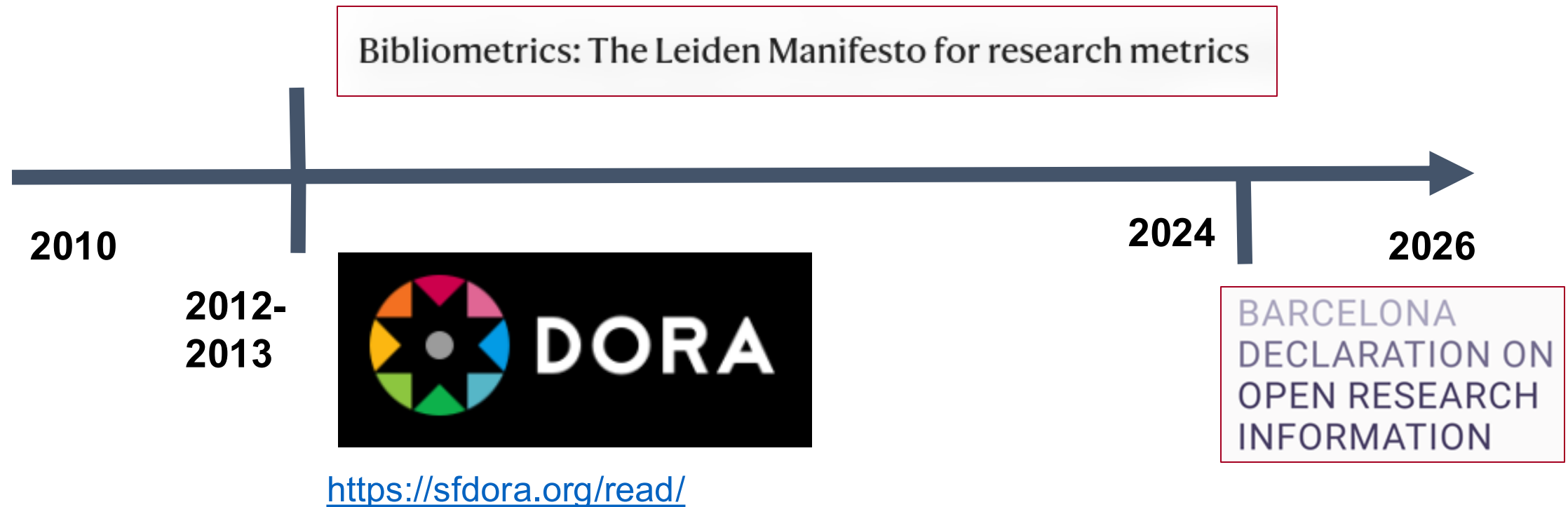
@dgarijov

# FAIR: Herramientas, Comparación y Transparencia

Daniel Garijo, Ontology Engineering Group, Universidad Politécnica de Madrid

URI: <https://hdl.handle.net/20.500.11967/6745>

# Algunos avances en Ciencia Abierta en la última década



San Francisco Declaration on Research Assessment

F<sub>indable</sub>

A<sub>ccessible</sub>

I<sub>nteroperable</sub>

R<sub>eusable</sub>



<https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

<https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

2016

# FAIR viene en distintos sabores...

- Datos  
(originalmente)
- Software  
(FAIR4RS)
- FAIR Workflows
- Research Objects  
(FAIROs)
- Ontologías (FAIR  
semantic  
artefacts)
- Modelos de ML  
(FAIR4ML)



Qué herramientas existen para dar soporte a los investigadores?

Algunos ejemplos



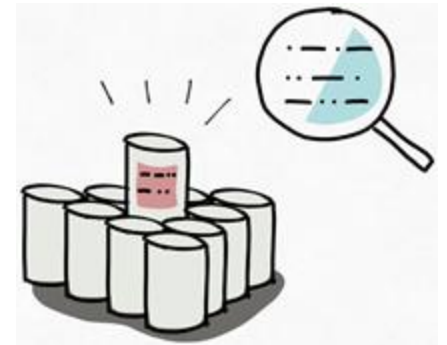
# Datos

FAIR Champion <https://tools.ostrails.eu/champion/>

F-UJI <https://www.f-uji.net/>

FAIR Checker <https://fair-checker.france-bioinformatique.fr/>

...



# Software

## Research Software FAIRness Checks (RSFC)

Input: repositorio de  
código:

Output: FAIR report

<https://github.com/oeg-upm/rsfc>

### Summary

- Passed ( true ): 32
- Failed ( false ): 10
- Errors ( error ): 0

### Results Table

| TEST ID   | Short Description                                     | Output |
|-----------|-------------------------------------------------------|--------|
| RSFC-01-1 | There is an identifier and it resolves                | true   |
| RSFC-01-2 | There is an identifier in the metadata files          | true   |
| RSFC-01-3 | There is an identifier and it follows a common schema | true   |
| RSFC-03-1 | The software has releases                             | true   |
| RSFC-03-2 | Releases have version and identifier                  | true   |
| RSFC-03-3 | Release versions follow SemVer or CalVer              | true   |

Ejemplo de report: [https://github.com/oeg-upm/rsfc/blob/main/RSFC\\_REPORT.md](https://github.com/oeg-upm/rsfc/blob/main/RSFC_REPORT.md)

# Ontologías

**Metadata summary**

Title: The example ontology  
URI: https://w3id.org/example  
License: http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/

**78%**

**FAIR score by category**

Findable (8/9)  
Reusable (6.75/9)  
Accessible (2/3)  
Interoperable (2/3)

**FAIR score**

**FAIR category**

**Test**

**Test coverage**

**Test description**

**Result explanation and guidance**

**Findable**

**Accessible**

**Interoperable**

I1: (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation

RDF1: RDF Availability 100%

I2: (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles

VOC1: Vocabulary reuse (metadata) 100%

VOC2: Vocabulary reuse 0%

Description: This check verifies if the ontology imports/extends other vocabularies (besides RDF, OWL and RDFS)

Explanation: Could not find any imported/reused vocabularies



Demo: <https://w3id.org/foops/>

# Las herramientas han de ser transparentes!



... El vestido es Dorado y blanco o azul y negro?

Qué metadatos son los que se consultan?

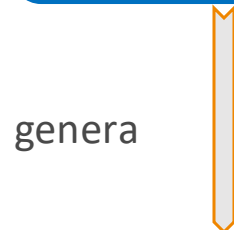
Cómo se puede acceder de manera independiente a esos metadatos?

2 herramientas entienden lo mismo con los mismos metadatos?

Hasta qué punto se han de seguir los estándares de la comunidad?



# Hacia un módulo de evaluación FAIR transparente

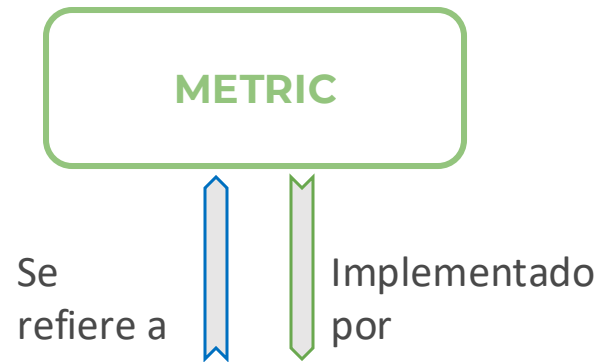


Mi repositorio de código tiene un README bien estructurado (depende del tipo de artefacto y herramienta)

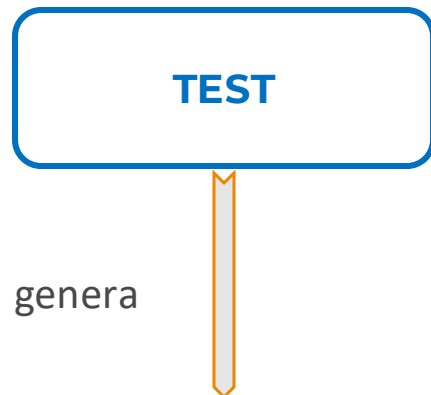
Si/No

Adaptado de transparencia de Mark Wilkinson.  
Am I FAIR? How can I know?

# Hacia un modelo de evaluación FAIR transparente



Toda herramienta de software ha de estar documentada (general)



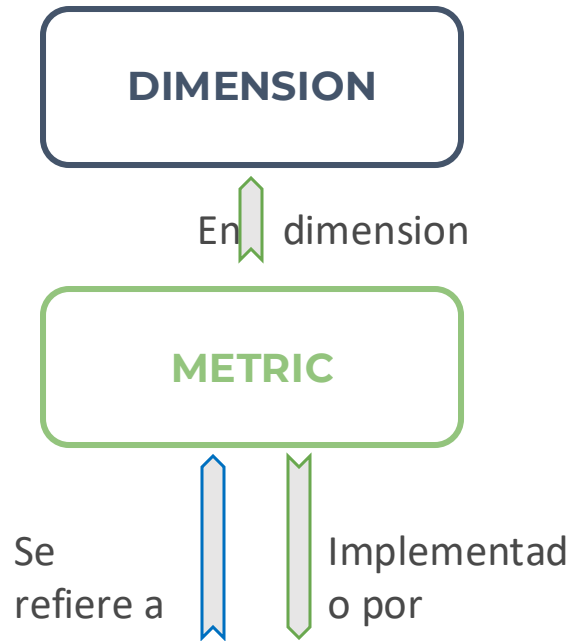
Mi repositorio de código tiene un README bien estructurado

RESULTADO

Si/No

Adaptado de transparencia de Mark Wilkinson.  
Am I FAIR? How can I know?

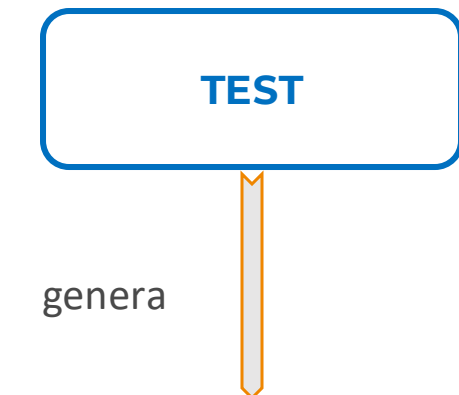
# Hacia un modelo de evaluación FAIR transparente



R1

*Conceptual*

Toda herramienta de software ha de estar documentada



Mi repositorio de código tiene un README bien estructurado

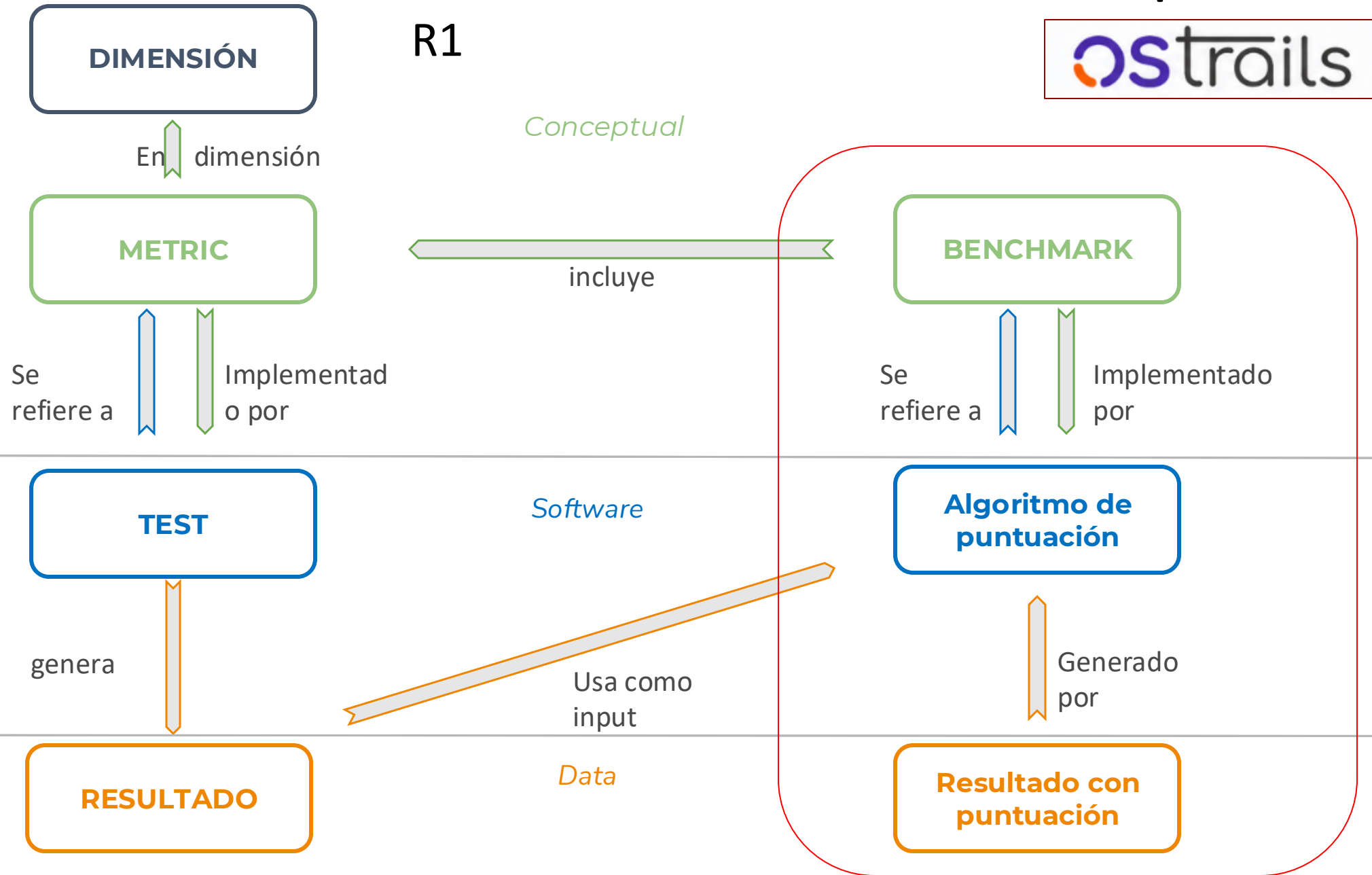
Si/No

Adaptado de transparencia de Mark Wilkinson.  
Am I FAIR? How can I know?

# Hacia un modelo de evaluación TARK transparente



R1



No olvidemos: FAIR y calidad no es lo mismo

??



# El objetivo no es solo FAIR



**FAIR**

**Calidad**