





Irakaslegoak aurkeztutako <b>GRADU AMAIERAKO          LANAREN</b> proposamena	 
Propuesta de <b>TRABAJO FIN DE GRADO</b> por parte del profesorado	

**GEHIENEZKO LUZERA: ORRI BAT (2 ALDEAK) / LONGITUD MÁXIMA 1 HOJA (2 CARAS)**

DATU OROKORRAK / DATOS GENERALES	
Lanaren izenburua / Título del Trabajo: <b>Módulo Linked Open Data para plataforma de participación ciudadana Decidim</b>	
Tutorea (gehienez 2) / Tutor-a (máx. 2): <b>Mikel Egaña Aranguren, Xabier Barandiaran Fernández</b>	
e-mail: <b>mikel.egana@ehu.eus</b>	
Hizkuntza / Idioma: <b>Cast./Eus.</b> CASTELLANO	<input type="radio"/> EUSKERA <input checked="" type="radio"/>
Izena emateko aurrebaldintzak / Requisitos para apuntarse: <b>Programación orientada a objetos</b> <b>Sistemas Web</b> <b>Bases de Datos</b>	

DESKRIBAPEN ZEHASTUTA / DESCRIPCION DETALLADA
<p>Decidim es una plataforma libre que permite gestionar procesos de participación ciudadana con un amplio uso en varios gobiernos de todo el mundo, sobre todo a nivel municipal (<a href="https://decidim.org/">https://decidim.org/</a>). El software que implementa la plataforma, basado en Ruby on Rails (<a href="https://rubyonrails.org/">https://rubyonrails.org/</a>), es mantenido por una activa comunidad de desarrolladores siguiendo buenas prácticas de ingeniería de software colaborativa (<a href="https://github.com/decidim/decidim">https://github.com/decidim/decidim</a>). Su arquitectura modular y amplia documentación permite el desarrollo de funcionalidades específicas de manera ágil.</p> <p>Decidim incluye una funcionalidad Open Data para poder descargar datos sobre procesos de participación. Sin embargo, se limita a la descarga periódica de CSVs. El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de un módulo que publique los datos almacenados en Decidim de acuerdo al “Nivel 5 estrellas” definido por Tim Berners Lee (<a href="https://5stardata.info/es/">https://5stardata.info/es/</a>), es decir como Linked Open Data (LOD), ofreciendo mayor interoperabilidad que la funcionalidad actual basada en la descarga de CSVs.</p>
GrAL-AREN HELBURUAK / OBJETIVOS DEL TFG
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Crear una ontología de participación o extender la ontología ya existente Decidim, en OWL.</li> <li>2) Conversión de datos CSV a RDF mediante la ontología ya definida.</li> <li>3) Creación de metadatos siguiendo el estándar DCAT-AP.</li> <li>4) Creación de una página web que contenga un listado de datasets en CSV, RDF, y sus DCAT-AP asociados, para facilitar la federación en <a href="https://datos.gob.es/">https://datos.gob.es/</a>.</li> <li>5) Página que incluye SPARQL endpoint, visualizaciones de grafos, y navegación sobre los datos en RDF.</li> </ol>

<p>Irakaslegoak aurkeztutako  <b>GRADU AMAIERAKO  LANAREN</b>  proposamena</p>	 
<p>Propuesta de  <b>TRABAJO FIN DE GRADO</b>  por parte del profesorado</p>	

6) Servidor Linked Data para servir datos RDF de acuerdo a los principios Linked Data, mediante negociación de contenido.

Posibles ampliaciones:

- Validación de datos mediante SHACL.
- Conexión a CKAN (<https://ckan.org/>).

#### GrAL-AREN EKARPENAK / CONTRIBUCIONES DEL TFG

- Publicación de datos sobre participación ciudadana con mayor interoperabilidad.
- Publicación de ontología de participación/extensión de ontología Decidim como vocabulario normalizado para publicación de datos de participación.
- Infraestructura Linked Open Data para datos de participación.
- Visualización de datos de participación.

#### ERABILIKO DIREN TRESNAK / HERRAMIENTAS A USAR

- Programación en Ruby/Python/Java.
- Producción de datos en RDF.
- Definición de vocabularios mediante OWL.
- Consultas de datos mediante SPARQL.
- Validación de datos mediante SHACL.
- GraphDB (<https://www.ontotext.com/products/graphdb/>).
- Trifid (<https://github.com/zazuko/trifid>).
- YASGUI (<https://github.com/TriplyDB/Yasgui>).
- D3-SPARQL (<https://github.com/zazuko/d3-sparql>).
- Docker (<https://www.docker.com/>).
- GitHub.