

Irakaslegoak aurkeztutako GRADU AMAIERAKO LANAREN proposamena	 
Propuesta de TRABAJO FIN DE GRADO 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: Publicación de datasets científicos del proyecto BRAINMAP (BRAIN-TECH-REHAB) de acuerdo a los principios FAIR
Tutorea (gehienez 2) / Tutor-a (máx. 2): Mikel Egaña Aranguren
e-mail: mikel.egana@ehu.eus
Hizkuntza / Idioma: Castellano
Izena emateko aurrebaldintzak / Requisitos para apuntarse: Programación orientada a objetos Sistemas Web Administración de Bases de Datos

DESKRIBAPEN ZEHASTUTA / DESCRIPCION DETALLADA
El proyecto de investigación BRAINMAP (BRAIN-TECH-REHAB, “Building In-House Neurotechnology of Lesion Mapping to Multimodal Brain Networks: A Study with 1,200 Stroke Patients for Prediction of Rehabilitation Response”), financiado por la Agencia Estatal de Investigación, tiene como objetivo predecir la respuesta a la rehabilitación de pacientes de ictus a partir de patrones multimodales de desconexión cerebral (Lesion Network Mapping), combinando procesamiento de neuroimagen, aprendizaje automático y neurorrehabilitación. El proyecto se ha comprometido a seguir una metodología de código abierto y principios FAIR (Findable, Accesible, Interoperable, Reusable -https://www.go-fair.org/fair-principles/;) para la gestión de sus datos: las matrices de desconexión causadas por el ictus, las neuroimágenes brutas y las puntuaciones de las escalas clínicas pre- y post-rehabilitación, así como el código y los pipelines de análisis, deben publicarse en un repositorio de datos (p.ej. figshare, OpenML, NITRC) y en el repositorio GitHub del grupo (https://github.com/compneurobilbao), de acuerdo con el Data Management Plan (DMP) del proyecto. El objetivo de este TFG de investigación es implementar la publicación de los datasets científicos de BRAINMAP de acuerdo a los principios FAIR.
GrAL-AREN HELBURUAK / OBJETIVOS DEL TFG
Publicar los datasets científicos del proyecto BRAINMAP de acuerdo a los principios FAIR en un servidor dedicado.
GrAL-AREN EKARPENAK / CONTRIBUCIONES DEL TFG
Vocabulario (Ontología) para describir los datos de BRAINMAP (BRAINMAP-ONT).

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

Conversión de los datos de BRAINMAP a un Knowledge Graph (BRAINMAP-KG).
Implementar infraestructura web para publicar BRAINMAP-KG y BRAINMAP-ONT de acuerdo a los principios FAIR (FAIR Data Point, Solid, etc.)

ERABILIKO DIREN TRESNAK / HERRAMIENTAS A USAR

- Programación en Python/Java/JavaScript
- Docker (<https://www.docker.com/>)
- GitHub (<https://github.com/>)
- FAIR Data Point
- SOLID
- Triple Stores