

INFORME DE EVALUACION DE REVISOR/A TRABAJO FINAL DE GRADO

Montevideo, 16 de Noviembre de 2024

Estudiante: Lucas Methol
Tipo de trabajo: Monografía

Título: Aplicación de técnicas de Aprendizaje Automático en la identificación de biomarcadores a partir de neuroimágenes (MRI) en trastornos depresivos

Docente Tutor/a: Prof. Agdo. Dr. Alvaro Cabana
Docente Revisor/a: Prof. Agda. Dra. Victoria Gradin
Período solicitado para Lectura Pública: Diciembre 2024

1- Aspectos formales

El trabajo se ajusta a los aspectos formales requeridos por un trabajo final del tipo Monografía

2- Sobre el contenido del trabajo

El trabajo se centra en estudiar los aportes realizados por investigaciones donde se han aplicado herramientas computacionales de aprendizaje automático al análisis de imágenes adquiridas mediante resonancia magnética, con el objetivo de identificar biomarcadores del trastorno depresivo. El tema de este TFG es relevante dado: la alta prevalencia e impacto en la salud mundial que conlleva el trastorno depresivo; el bajo conocimiento que aún se tiene sobre las bases neurales de este trastorno, lo cual dificulta el desarrollo de nuevos tratamientos; el hecho de que la resonancia magnética es una de las herramientas que más está contribuyendo al estudio del cerebro en humanos; los avances que está permitiendo el uso de herramientas de aprendizaje automático para el análisis de datos complejos como los provenientes de imágenes de resonancia magnética.

El TFG realiza una correcta presentación del trastorno depresivo, así como de los fundamentos de la resonancia magnética y del aprendizaje automático aplicado al análisis de datos de MRI. Se valora la lectura variada e interdisciplinaria que recorrió el estudiante, donde se trabajan constructos del ámbito de la salud mental, así como de las neurociencias y ciencias de datos. Se observa una lectura profunda de artículos científicos que presentan diversos desafíos (en cuanto a la metodología, etc.) para su comprensión. El trabajo se encuentra bien estructurado y la escritura es correcta. La bibliografía es actualizada y pertinente.

Consideración final

Por lo anterior, se considera que el estudiante ha realizado un trabajo que da muestras de un proceso de aprendizaje significativo y que el TFG se encuentra en condiciones de ser presentado en lectura pública.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'V. Gradin', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a large, stylized initial 'V'.

Prof. Agda. Dra. Victoria Gradin
Instituto de Fundamentos y Métodos de la Psicología
Centro de Investigación Básica en Psicología (CIBPsi)
Facultad de Psicología
Universidad de la República