|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trabajo Fin de Máster | |  |  |
| Tutor: | **Jesús Poza Crespo y Carlos Gómez Peña** | | |
| Departamento: | **Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática** | | |
| Título: | **Análisis multimodal para la caracterización exhaustiva de la huella fisiopatológica de la enfermedad de Alzheimer** | | |
| Resumen: | La enfermedad de Alzheimer (EA) es un desorden neurológico muy complejo, cuyo diagnóstico se obtiene tras el estudio del historial clínico del paciente, una exhaustiva evaluación cognitiva y funcional, la realización de pruebas neurofisiológicas y de neuroimagen, y estudios genéticos, entre otros. Todas estas variables permiten identificar el cuadro clínico general de la enfermedad, si bien las relaciones entre las mismas apenas se han explorado. Para superar esta limitación, en este TFM se pretende analizar el grado de asociación existente entre datos sociodemográficos, variables clínicas, información genética y medidas derivadas de la actividad electroencefalográfica (medidas espectrales y no lineales, métodos de conectividad y parámetros de red), así como estudiar si estas asociaciones son capaces de caracterizar la huella fisiopatológica de la EA, tanto en fases previas de la enfermedad, como en su estadio más severo. El alumno tendrá la oportunidad de trabajar en el Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Valladolid, un Grupo de Investigación multidisciplinar formado por ingenieros y médicos de diferentes especialidades. | | |
| ¿Tiene alumno preasignado? | 🗹SÍ → **NOMBRE DEL ALUMNO:** Víctor Gutiérrez de Pablo  NO | | |

Los TFM deberán tener, en principio, un único tutor. Dicho tutor deberá pertenecer al profesorado de la ETSIT (según acuerdo de Junta de Escuela del 22/09/2015). De acuerdo con el Artículo 6.3 del Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster el Comité de Título podrá autorizar, de manera motivada, la cotutela de un TFM (y el cotutor podría ser ajeno a la ETSIT). Por tanto, **en caso de cotutela, deberá informarse de la motivación para la misma**: Las redes correlacionales y las redes de asociación son herramientas comúnmente empleadas para estudiar el grado de asociación entre diferentes variables. Comprender las relaciones entre variables es una tarea compleja, dada la heterogeneidad de estas. Jesús Poza cuenta con un amplio conocimiento sobre las variables clínicas asociadas a la EA, así como medidas espectrales y de conectividad derivadas del EEG. Por otro lado, Carlos Gómez posee una amplia experiencia en el procesamiento de señales de electroencefalografía con métodos no lineales y parámetros de red, así como en el manejo de datos genéticos. Por tanto, la necesidad de una cotutela del TFM se fundamenta en la complementariedad de la experiencia investigadora previa de ambos tutores.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Propuesta de Comisión Evaluadora\** | |  |
| Presidente | **Roberto Hornero Sánchez** | |
| Secretario | **María García Gadañón** | |
| Vocal | **Miriam Antón Rodríguez** | |
| Presidente Suplente | **Miguel López-Coronado Sánchez-Fortún** | |
| Secretario Suplente | **Javier Aguiar Pérez** | |
| Vocal Suplente | **David González Ortega** | |

\* De acuerdo con el Artículo 11 del Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster la Comisión Evaluadora **estará formada por profesores del máster** y además el Tutor no puede formar parte de la Comisión Evaluadora.