



**POLITÉCNICA**



E.T.S. DE INGENIERÍA AGRONÓMICA,  
ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

### **Título de las prácticas:**

Generación de un sistema PET software mediante estrategias de modelado con redes neuronales

### **Descripción de las funciones del alumno**

- Análisis de una base de datos de registros PET de pacientes diagnosticados de Alzheimer y Demencia Fronto-temporal.
- Preparación de una base de datos de tests cognitivos para las citadas enfermedades neurodegenerativas.
- Codificación de regiones de hiper/hipo-metabolismo cerebral en un mapa de coordenadas de referencia.
- Implementación y evaluación de una arquitectura de redes neuronales para el modelado del metabolismo cerebral a partir de los datos cognitivos.
- Evaluación clínica de las prestaciones del modelo de PET software.

**Requisitos:** *(indicar titulación y curso); otros requisitos adicionales (idiomas, informática, otros conocimientos, etc).*

Estudiante de máster. Conocimientos de bioinformática, programación, bases de datos, inglés. Interés por investigación científica, capacidad de integración en un equipo multidisciplinar.

### **Proyecto formativo**

Módulo PRACTICAS EXTERNAS. El objetivo fundamental de las Prácticas Externas es guiar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos que ha adquirido previamente en un entorno de trabajo en grupo que reproduzca de una manera realista las condiciones que se puede encontrar en su futuro lugar de trabajo. El estudiante podrá familiarizarse con el mundo laboral (horarios, responsabilidad, actitud, organización, etc), y con la metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional, contrastando y aplicando los conocimientos académicos adquiridos.

### **Actividades a desarrollar en la práctica académica:**

- Estudio de la bibliografía relacionada, análisis del problema, discusión con personal clínico involucrado en el proyecto.
- Estudio de la algoritmia disponible, evaluación de pros y cons en su aplicación.
- Generación de un plan de trabajo basado en los conocimientos aprendidos
- Aplicación de los algoritmos sobre el conjunto de datos disponible.
- Evaluación de resultados desde el punto de vista computacional y clínico.



**POLITÉCNICA**



E.T.S. DE INGENIERÍA AGRONÓMICA,  
ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

<b>Nº de plazas:</b>	<b>1</b>
<b>¿El alumno tendrá trato habitual con menores?</b>	<b>No</b>
<b>Fecha de inicio:</b>	<b>1-02-2020</b>
<b>Fecha de fin:</b>	<b>31-05-2020</b>
<b>Horas semanales:</b>	<b>15</b>
<b>Horario jornada laboral:</b>	<b>9:00-12:00, o 15:00-18:00</b>
<b>Importe Ayuda/Bolsa de estudio:</b>	<b>€/mes</b>
<b>Tutor académico:</b> Email:	<b>José Luis Ayala Rodrigo</b> <b>jayala@ucm.es</b>
<b>Departamento tutor académico:</b>	<b>Arquitectura de Computadores y Automática</b>
<b>Tutor empresa:</b>	<b>José Luis Ayala Rodrigo</b>
<b>Email tutor empresa:</b>	<b>jayala@ucm.es</b>
<b>Departamento tutor empresa:</b>	<b>Arquitectura de Computadores y Automática</b>
<b>Ubicación de la estancia de las practicas</b>	<b>Facultad de Informática - UCM</b>
<b>ENTIDAD COLABORADORA:</b>	<b>UCM</b>
<b>A cumplimentar por Oficina Prácticas ETSIAAB:</b> <b>Créditos a reconocer (Nº ECTS):</b>	

Enviar por email a: **OFICINA DE PRÁCTICAS ACADEMICAS EXTERNAS – ETSIAAB**