UNIVERSIDAD DE GRANADA

Propuesta TFGB. Curso: 2020-2021

DEPARTAMENTO: CCIA

CÓDIGO DEL TFG: CCIA-05

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Análisis bioinformático de datos ómicos mediante técnicas de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning

Resumen (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

La revolución digital que hemos experimentado en los últimos años ha permitido recopilar una gran cantidad de información desde distintas areas de la Bio-Ciencia y la Bio-Salud. Esto ha provocado que la bioinformática se haya convertido en una de las areas más emergentes para estudiar, analizar y extraer conocimiento útil de esta información haciendo uso de técnicas de las ciencias de la computación.

Sin embargo, la cantidad de información ha llegado a ser tan grande que es muy difícil analizarla mediante las tecnologías tradicionales. Esto ha provocado que en la actualidad las técnicas de la I.A. y Machine Learning hayan experimentado un notable impulso debido a su capacidad para obtener de forma automática conocimiento útil, realizar predicciones y ayudar a la toma de decisiones.

En este TFG se realizará un análisis bioinformático con técnicas del Machine Learning sobre datos ómicos. Las distintas ómicas ponen el foco en las distintas moléculas que caracterizan la regulación genética y el funcionamiento de los organismos y han permitido la generación de una cantidad de datos y oportunidades de estudio de los sistemas biológicos impensables hace solo veinte años.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	230
Elaboración de la memoria	60
Preparación y ejecución de la exposición	10
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio" ☐

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR (**):

Apellidos: Alcalá Fernández **Nombre**: Jesús

Teléfono: 958240429 ***e*-mail:** jalcala@decsai.ugr.es

(**) En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: **Nombre:**

Empresa / Institución:

Teléfono: ***e*-mail:**

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

(***) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: Marín Fernández **Nombre:** Manuel Rosario

***e*-mail institucional:** mroma@correo.ugr.es