



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA APLICADAS Y CALIDAD*

Núm Proyecto: 2021/09/00002

Responsable

Carot Sierra, José Miguel

E-mail

jcarot@eio.upv.es

Ext.

74928

Responsable

Vázquez Barrachina, Elena

E-mail

evazquez@eio.upv.es

Ext

74950

Título proyecto

Desarrollo de biomarcadores de imagen médica basados en estadística multivariante

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La cantidad y variedad de datos que se recopilan en cualquier campo del conocimiento y del mundo empresarial está creciendo de manera exponencial. La evidente necesidad de adaptar las disciplinas científicas para el tratamiento, análisis y utilización de estos datos para la extracción de información relevante ha hecho que surjan nuevos perfiles profesionales y nuevas disciplinas como la ciencia de datos. Los nuevos científicos de datos deben ser capaces de abordar problemas reales donde el volumen, variedad y velocidad de generación de la información es muy grande. Para ello deben tener competencias de manejo de datos, análisis estadístico, programación, matemáticas, visualización, pero también tienen que ser capaces de entender el problema en concreto que se aborda que puede proceder de múltiples disciplinas: industria, educación, salud, banca, negocio, energía,...

Uno de los campos que mayor uso están haciendo de las nuevas capacidades de la ciencia de datos es el de la salud. Y en particular la imagen médica se está revelando como una disciplina que está desarrollando una creciente y muy interesante sinergia con la ciencia de datos para desarrollar métodos rápidos, automáticos y muy precisos de detección de enfermedades o patologías, de monitorización de tratamientos médicos o de desarrollo de biomarcadores que hagan mucho más precisos y eficaces los diagnósticos clínicos.

La propuesta de la beca que se presenta se enmarca en la colaboración que miembros del CQ tienen desde hace años con el Hospital La Fe, con Quirón-Salud y con la empresa de base tecnológica QUIBIM, en proyectos relacionados con la imagen médica. Fruto de esta colaboración se han realizado varios proyectos de investigación, numerosas publicaciones indexadas, libros y trabajos de transferencia. Estas instituciones están incorporando cada vez más profesionales que proceden de la informática o la ingeniería para realizar tareas similares a las que un científico de datos podría realizar.



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Actividades a realizar por el alumno

Tratamiento estadístico de datos procedentes de proyectos de investigación destinados a desarrollar biomarcadores de imagen médica (resonancia magnética, PET-RM y TAC) que ayuden a desarrollar métodos no invasivos de detección y control de patologías. Los estudiantes desarrollarán habilidades de manejo de datos, análisis estadístico multivariante y visualización de datos y resultados. Programación en Python y/o R.

Horario

15 horas semanales que se distribuirán con flexibilidad durante todo el periodo de la beca. El horario definitivo se concretará tras hablar con el o la estudiante. Parte del trabajo se puede realizar de manera no presencial.