

Oviedo, Asturias
aliaksandraskr@gmail.com
LinkedIn: a-skrypko

Aliaksandra Skrypko

EDUCACIÓN

Máster en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación 2022 -
Universidad de Oviedo (interuniversitario)

Cursos específicos en: Algoritmos Bioinspirados y Técnicas de Computación Evolutiva, Bases de Datos y Programación Orientada a Objetos, Introducción a la Minería de Datos, Modelización Estadística, Procesos Estocásticos y Probabilidad, Series Temporales, Procesamiento de la Señal y de la Imagen

Doble Grado en Física y Matemáticas 2016-2022
Univerisdad de Oviedo

EXPERIENCIA LABORAL

FINBA Dic. 2022 - Julio 2023

Fundación para la Investigación y la Innovación Biosanitaria de Asturias

Personal Apoyo Investigación

Dpt. de Inteligencia Artificial Aplicada en Medicina Clínica

- Proyecto “Creación de una herramienta para el manejo global de la amiloidosis cardíaca mediante técnicas de inteligencia artificial”

Principales tareas:

- Limpieza y minería de datos procedentes del sistema sanitario SESPA (Servicio de Salud del Principado de Asturias), creación de bases de datos en MySQL, análisis estadístico
- Propuesta, entrenamiento, evaluación y optimización de modelos de inteligencia artificial para la predicción de evolución de enfermedad en pacientes

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

Universidad de Oviedo. Departamento de Física Nov. 2020 - Abril 2021
Beca de colaboración del Ministerio de Educación

- Proyecto “Estructura y propiedades físicas de nanopartículas de óxidos de metales de transición”

Principales tareas:

- A través del análisis de datos con *software* específico del área de caracterización de materiales, así como programación en *Python*, se han propuesto modelos para explicar la estructura interna de nanopartículas
- Se han elaborado guías prácticas de trabajo con el *software* libre específico del área de caracterización de nanoestructuras (de uso interno)

PROYECTOS

Aplicación de técnicas de Aprendizaje Automático en Imagen Médica

2021-2022

Proyecto fin de Grado

Objetivo principal:

- Estudio de radiografías de tórax con algoritmos de aprendizaje automático para predecir la evolución de pacientes con COVID-19

Principales tareas:

- Preparación de la base de datos de radiografías: limpieza, unificación del formato, procesamiento automático y almacenamiento de imágenes para estudios posteriores con *Matlab*
- Procesamiento y análisis de radiografías, extracción de rasgos característicos (*data mining*) con técnicas de aprendizaje automático y procesamiento de imágenes
- Predicción de la evolución de enfermedad en los pacientes en base a las radiografías con algoritmos de inteligencia artificial
- Optimización de modelos predictivos de aprendizaje automático, evaluación y comparación de modelos diferentes, selección de modelos y métricas más adecuadas y apropiadas al caso médico en cuestión

Métodos predictivos en series temporales y técnicas de aprendizaje por refuerzo

2022-

Proyecto fin de Máster (pendiente defensa)

Objetivo principal:

- Aplicación de aprendizaje automático por refuerzo profundo (DRL) para las predicciones en series temporales financieras con la idea de extender los modelos a realizar acciones automatizadas en el mercado

Principales tareas:

- Entrenamiento y optimización de modelos DRL para *trading* en los componentes de índices financieros tipo DJ30 y NSDQ100
- Estudio de influencia de selección particular de indicadores técnicos sobre el rendimiento de una conjunto de 5 tipos de algoritmos DRL
- Análisis de restricciones de operativa y su acción sobre el rendimiento de los modelos
- Elaboración de métodos para toma de decisión conjunta de varios modelos (*ensemble approach*) para estabilización de resultados

CONOCIMIENTOS

Programación	Python, Matlab, R, L ^A T _E X
Idiomas	Inglés (C2), Español, Ruso (nativo)
Otros	MySql, Microsoft Office