



**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS FIN DE GRADO/MASTER
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL GREDOS**

TÍTULO DEL TRABAJO:

PREDICCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA MEDIANTE REDES NEURONALES ARTIFICIALES

AUTOR (APELLIDOS, NOMBRE):

MIRA HERNÁNDEZ, ISMAEL

E-MAIL:

ISMAELM@USAL.ES

TUTOR 1 (APELLIDOS, NOMBRE):

FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO

TUTOR 2 (APELLIDOS, NOMBRE):

ROBERTO LÓPEZ GONZÁLEZ

GRADO/MASTER UNIVERSITARIO:

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

FECHA DE DEFENSA (DD/MM/AAAA):

CALIFICACIÓN:

Los TFG/TFM evaluados positivamente con una calificación numérica de aprobado merecerán la incorporación de la copia en formato digital al Repositorio Institucional con acceso abierto. Para ello se contará con la autorización expresa de los titulares de la propiedad intelectual o industrial de dicho TFG/TFM y se salvaguardarán siempre los derechos de propiedad intelectual.

Por medio del presente documento, ☒ AUTORIZO / ☐ NO AUTORIZO a la Universidad de Salamanca a publicar en el Repositorio Institucional GREDOS, en acceso abierto, el Trabajo Fin de Master arriba indicado, siempre que la calificación numérica obtenida haya sido 5.0 o superior.

Y para que así conste a los efectos indicados, firmo la presente autorización en Salamanca a 4 de julio de 2022

Fdo.:



TOMA DE DATOS

TÍTULO DEL TRABAJO:

PREDICCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA MEDIANTE REDES NEURONALES ARTIFICIALES

AUTOR (APELLIDOS, NOMBRE):

MIRA HERNÁNDEZ, ISMAEL

TUTOR 1 (APELLIDOS, NOMBRE):

FRANCISCO JOSÉ GARCÍA PEÑALVO

TUTOR 2 (APELLIDOS, NOMBRE):

ROBERTO LÓPEZ GONZÁLEZ

GRADO/MASTER UNIVERSITARIO:

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

FECHA DE DEFENSA (DD/MM/AAAA):

CURSO ACADÉMICO:

2021/2022

PALABRAS CLAVE DEL TFM (EN ESPAÑOL Y EN INGLÉS):

ESPAÑOL	INGLÉS	ESPAÑOL	INGLÉS
1. REDES NEURONALES	1. NEURAL NETWORKS	3.	3.
2. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	2. AIR POLLUTION	4.	4.

CLASIFICACIÓN UNESCO (CONSULTAR EN WIKIPEDIA "CLASIFICACIÓN UNESCO DE 6 DÍGITOS"):

1. 33	3.	5.	7.
2. 25	4.	6.	8.

RESUMEN EN ESPAÑOL:

La contaminación atmosférica es uno de los grandes problemas a los que el mundo contemporáneo tiene que hacer frente. Por ello, existe una creciente necesidad desde las grandes ciudades de conocer la evolución de los niveles de calidad del aire y poder anticiparse en la toma de decisiones. Para esta tarea, la inteligencia artificial es de gran utilidad en la creación de una estimación que intente mejorar las obtenidas por medios tradicionales como modelos teóricos. En este trabajo vamos a obtener un conjunto de datos sobre la ciudad de Madrid para crear un modelo con el que predecir los valores de diferentes contaminantes a lo largo del tiempo integrándolo en una aplicación web para la visualización de los resultados.

RESUMEN EN INGLÉS:

Air pollution is one of the major problems that the contemporary world has to face. Therefore, there is a growing need from large cities to know the evolution of air quality levels and to be able to anticipate decision making. For this task, artificial intelligence is beneficial in creating an estimate that tries to improve those obtained by traditional means such as theoretical models. In this work, we will obtain data about the city of Madrid to create a model to predict the values of different pollutants over time by integrating it into a web application to visualize the results.