

# FICHA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

(Nro:9267)

## DATOS DEL DOCENTE

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CAMPUS: CAMPUS LIMA

## DATOS DE LOS ALUMNOS (EN CASO DE TENERLOS IDENTIFICADOS)

APELLIDOS Y NOMBRES: ESTRADA FLORES ERICK ALEXANDER CÓDIGO: U18101198@UTP.EDU.PE

APELLIDOS Y NOMBRES: GARCES ALVA RENZO FABRICIO CÓDIGO: U18101949@UTP.EDU.PE

### 1. Idea de la investigación

a. Detección de Noticias Falsas (Fake News)

b. Durante la pandemia de la COVID-19 el uso de las redes sociales ha ido en aumento, con esto, la circulación de noticias falsas sobre dicha enfermedad también, causando serios problemas a los diversos gobiernos para contener la propagación de dicha enfermedad. En ese sentido, es importante buscar mecanismos para identificar las noticias falsas y poder frenar su expansión. Una forma de realizar esta tarea es entrenando algoritmos de inteligencia artificial, analizando datos públicos recolectados de los repositorios de noticieros.

c. No aplica

### 2. Línea de investigación de la UTP a la que responde la investigación propuesta

Aplicaciones TIC, electrónicas, robóticas y de telecomunicaciones para la competitividad, salud, educación y seguridad ciudadana.

### 3. Indica la o las competencias del modelo del egresado que serán desarrolladas fundamentalmente con este Trabajo de Investigación.

Nro.	Competencias
1	Competencia básica en STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics): Aplica el razonamiento matemático, los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto, que conducen a la adquisición de conocimientos, el contraste de ideas y la aplicación de los descubrimientos en el campo de la ingeniería.

### 4. Título del Trabajo de Investigación propuesto.

Desarrollo de un algoritmo de inteligencia artificial para la detección de Noticias Falsas en Redes Sociales

### 5. Enuncie de 3 a 5 palabras claves que le permitan al alumno realizar la búsqueda de información en revistas científicas.

Palabra Clave (Español)	Repositorios (Inglés)
noticias falsas	fake news
Salud pública	public health
redes sociales	social media

Palabra Clave (Español)	Repositorios (Inglés)
aprendizaje de máquinas	machine learning
Red neuronal convolucional	Convolutional Neural Network

## 6. Objetivo del trabajo de investigación, de forma clara y comprensible para los alumnos

Desarrollar un algoritmo de inteligencia artificial que detecte las noticias falsas en las redes sociales

## 7. Indicar las actividades clave que el alumno debe realizar durante el desarrollo de su investigación.

Identificar la base de datos a usar, de preferencia noticias falsas y verdaderas en español, estas pueden ser encontradas en repositorios online (por ejemplo, podría usar el siguiente; [https://github.com/livinglang/fake\\_news\\_dataset/tree/1.0.2](https://github.com/livinglang/fake_news_dataset/tree/1.0.2)). Entrenar algoritmos de machine learning con los datos de entrenamiento recopilados. Verificar la detección con un conjunto de datos de prueba recopilados utilizando métricas de clasificación.

## 8. Sobre el tiempo requerido para realizar la investigación

¿Las actividades contempladas para el desarrollo de la investigación es suficiente para realizarla en el curso Taller de Investigación (14 semanas)?	Si
--	----

## 9. Incorpora todas las observaciones y recomendaciones que consideres de utilidad para el alumno y a los profesores del curso con el fin de que desarrollen con éxito todas las actividades.

Antes de desarrollar los algoritmos, es importante conocer bien los datos, de preferencia analizar datasets de noticias en español. Se recomienda el uso de librerías python, como scikit-learn, tensorflow, pandas, numpy y matplotlib.

## 10. En el caso que utilice información de una entidad (empresa, entidad gubernamental, etc.) antes de iniciar la investigación, se debe contar con la respectiva autorización.

¿La investigación utilizará información de una entidad?	No
¿La información es de dominio público? (información en la web, propaganda, etc.)?	Si
¿Requerirá la autorización para el uso de información?	No

## 11. Sobre ética en la investigación. ¿recomienda que el proyecto de trabajo de investigación resultante sea evaluado por el comité de ética?

¿recomienda que el proyecto de trabajo de investigación resultante sea evaluado por el comité de ética?	Marca con X
SI	
NO	x