•  **Resumen.**

Las aplicaciones de la inteligencia artificial en la actualidad han abierto la puerta a la integración de varias soluciones en distintas áreas de la sociedad, por lo cual la ciberseguridad no es una excepción ya que las amenazas de ciberseguridad informáticas ocasiones millones en daños.

¿Cómo la inteligencia artificial aplicada y las aplicaciones del machine learning pueden ser útiles en ese campo?

Pues podemos llevar a cabo tareas de forma “inteligente”, sin la necesidad de que sean programadas para ello , de la siguiente manera ,los algoritmos de machine learning o aprendizaje automático un subconjunto o aplicación de la IA forman un modelo matemático en base a datos de entrenamiento, aprovechando este modelo para realizar predicciones cuando se entregan nuevos datos.

La IA puede utilizarse para detección de amenazas , contraseñas y autentificación , prevención y detección de phishing entre otras.

Nosotros utilizaremos nuestra Machine learning para predecir la probabilidad de que una máquina se infecte con varias familias de malware.

•  **Introducción y contexto.**

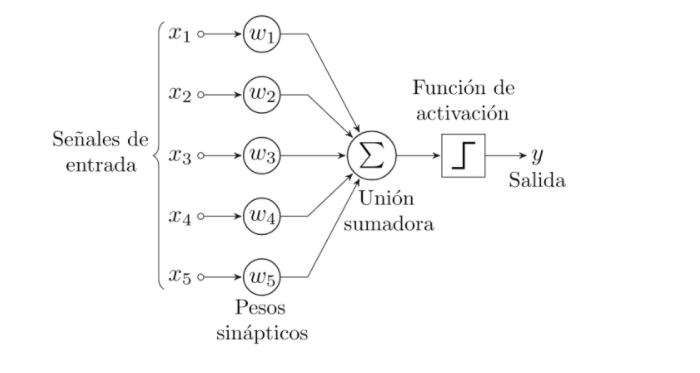
1.Como funciona el machine learning en ciberseguridad

Machine learning o aprendizaje automático se esta convirtiendo en una herramienta muy potente para garantizar la seguridad de un sistema , todo esto se debe a la capacidad de aprender a buscar de forma automática dentro de una gran cantidad de datos los patrones de comportamiento en los datos y detectar anomalías para así detectar cualquier tipo de amenaza automáticamente.

De esta forma, las soluciones de seguridad informática pueden actuar de manera inminente, bloqueando cualquier tipo de amenaza que quiera penetrar en una infraestructura IT.

El Machine Learning es considerada una red neuronal que permite adquirir conocimientos mediante la captación de información para relacionarla entre sí. De esta manera, aprender tal y como lo haría nuestro cerebro.

imagen con la explicación de cómo funciona una red neuronal artificial.



Con este proceso se crean patrones de comportamiento a partir del análisis de millones de datos para que las maquinas aprendan solas, por lo que a mayor datos disponibles nuestro algoritmo sera mas completo.

• Objetivos, planificación y metodología.

• Estado del arte.

• Desarrollo/Implementación/Arquitectura

Vamos a desarrollarlo con python

• Validación y evaluación.

• Conclusiones y trabajo futuro.

• Bibliografía.

• Anexos o apéndices (ya fuera de las 20 páginas de límite y sólo si es necesario)