



PROYECTO DE GRADO (ING. DE SISTEMAS)

Unidad 1 Paso 4 Propuesta inicial.

Presentado a: Andrés Felipe Aguirre

Tutor(a)

Entregado por:

Andrés Mauricio Triana Reina Código: 1030581154 Elver Jose Diaz Puerto Código: 1010193273 Francisco Javier Muñoz Ramírez Código: 1016049792 Álvaro Moncada Portuguez Código: 1024461254 Nelson Enrique Nieto Moreno Código: 80116896

Grupo: 201014_12

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS PROYECTO DE GRADO (ING. DE SISTEMAS)

MARZO 2020
BOGOTÁ D.C.





INTRODUCCION	. 3
DESARROLLO	. 4
CONCLUSIONES	. 6
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	. 7



INTRODUCCIÓN

El siguiente documento contiene el desarrollo del paso 4 de proyecto de grado (ing. de sistemas), donde indicaremos la temática a trabajar y se seleccionara de manera grupal la más adecuada a implementar



DESARROLLO

1. Problemática: Con el aumento de la población a nivel mundial, el escaso acceso a la medicina en ciertos lugares del planeta y las grandes esperaras para poder ir a una cita medica, es necesario crear una inteligencia artificial que ayude a diagnosticar enfermedades de manera oportuna de acuerdo con los síntomas específicos que pueda indicar cada uno de los pacientes, de esta manera se puede dar de manera temprana un diagnóstico.

Síntomas	Causas	Pronóstico	Control al pronóstico
Aumento en la población mundial	Falta de centros de atención	Aumento de enfermedades y población no atendida	Atención por medio de aplicativo de inteligencia artificial a la población que no tiene acceso a medicina oportuna
Asignación de citas medicas a largos plazos	Falta de médicos para atender las citas	No identificación de enfermedades mortales de manera oportuna	Por medio del aplicativo, puede tener una alerta temprana de alguna enfermedad

2. Líneas de investigación ECBTI: ingeniería de software

3. Línea: Sistemas Inteligentes

- 4. Descripción tecnología seleccionada: Con la creación de un aplicativo para el diagnóstico por medio de inteligencia artificial y el uso de la técnica de aprendizaje automático que según Benitez, R., Escudero, G., & Kanaan, S. (2013), consiste en inducir una aproximación (modelo o hipotesis) h de una función desconocida f definida desde un espacio de entrada X hacia un espacio discreto y desordenado Y entrenamiento S. = 1, ..., K, dado un conjunto de entranamiento S. Así, se realizara la predicción para que la población indique sus síntomas para tener un diagnostico preliminar de acuerdo con el entrenamiento establecido.
- 5. Descripción como se resolverá el problema: Para el desarrollo de esta propuesta, se utilizará aprendizaje automático (árbol de decisiones), con el uso de sklearn import tree, que son arboles de decisiones en Python, se incentiva a la maquina a tener un Aprendizaje Automático, con el fin de detectar



enfermedades de manera autónoma, este tipo de aprendizaje usa un árbol de decisiones como modelo predictivo

- Lenguaje de programación a usar: Python
- Biblioteca de aprendizaje automático: Scikit-learn
- Entorno de desarrollo: Jupyter o Spyder con Anaconda
- 6. Innovación tecnológica: Con la implementación de la propuesta, se dejará a la población información oportuna para el diagnostico de enfermedades y pueda tomar decisiones con respecto a los resultados arrojados. Esto ayuda a descongestionar los sistemas de salud de los diferentes países y atender de manera especifica los casos que requieran
- 7. Verificación en repositorio trabajos similares: Se realizo la verificación en el repositorio de la UNAD, si se tienen trabajos de investigación similares a lo planteado en el documento, pero de inteligencia artificial, solo de detección de enfermedades, pero no con inteligencia artificial y tampoco por medio de aprendizaje automático



CONCLUSIONES

- Se identifico las temáticas de investigación a trabajar para el paso 4 de acuerdo con lo planteado en la guía de actividades
- Se investigo que tipo de tecnologías pueden dar solución a lo problemática identificada





Benitez, R., Escudero, G., & Kanaan, S. (2013). Inteligencia Artificial Avanzada. UOC. Pag.221-228. Obtenido de https://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2538/lib/unadsp/reader.action?ppg=1&docID =3217957&tm=1528833358627