



I.A Course

Proyecto Final Módulo I.A

Formulario de presentación de ideas

©2024 SAMSUNG. All rights reserved.

Samsung Electronics Corporate Citizenship Office holds the copyright of this document.

This document is a literary property protected by copyright law so reprint and reproduction without permission are prohibited.

To use this document other than the curriculum of Samsung innovation Campus, you must receive written consent from copyright holder.

Formulario de Presentación de Ideas

Plasme su idea de prueba rellenando este sencillo formulario.



POR FAVOR TOMAR EN CUENTA LAS SIGUIENTES INDICACIONES

CRONOGRAMA DE ENTREGAS Y CIERRE SIC 2025

- *Del 17 de febrero al 22 de febrero– Se deben entregar actividades faltantes de la semana 12 a la 16.*
- *Del 24 de febrero al 01 de marzo– Se deben entregar actividades faltantes de la semana 17 a la 22.*

<i>Acción</i>	<i>Hackathon</i>	<i>Cierre</i>
<i>Cierre de Venezuela</i>	<i>11 – 14 de marzo</i>	<i>14 de marzo</i>
<i>Cierre de El Salvador</i>	<i>24 – 26 de marzo</i>	<i>26 de marzo</i>
<i>Cierre de Guatemala</i>	<i>25 – 27 de marzo</i>	<i>27 de marzo</i>

Los participantes del programa deben estar atentos por los grupos de comunicación ya que estaremos dando u ofreciendo más detalles relacionados con el cierre del programa.



**DESARROLLO DEL PROYECTO FINAL DEL MÓDULO IA
PROGRAMA SAMSUNG INNOVATION CAMPUS. SIC – 2025.**

1. Nombre y función de los miembros del equipo

Nombre de los Integrantes	Papel a desempeñar en el equipo
Sebastián Mata	Especialista en Ciencia de Datos
Sebastián Zabala	Ingeniero de Datos
Guillermo Cardenas	Líder del Proyecto
Johnny Diaz	Desarrollador de Software
Andres Ponnenfz	Diseñador de Experiencia de Usuario (UX)

2. Nombre del proyecto

Modelo de inteligencia artificial para el reconocimiento de enfermedades en plantas de cultivo.

3. Nombre del equipo

Deepseekers.

4. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en desarrollar un modelo de inteligencia artificial que permita detectar e identificar enfermedades en plantas de cultivo a través de imágenes. El sistema analizará fotografías tomadas por agricultores o drones, identificando patrones visuales asociados con enfermedades comunes. El objetivo es proporcionar diagnósticos rápidos y precisos para que los agricultores puedan tomar medidas preventivas o correctivas a tiempo.



Datos de apoyo: Según la FAO, hasta el 40% de los cultivos mundiales se pierden cada año debido a plagas y enfermedades. Esto afecta la seguridad alimentaria y los ingresos de los agricultores, especialmente en regiones con menos acceso a expertos en agronomía.

Solución propuesta: Un sistema accesible y fácil de usar que permita a los agricultores identificar enfermedades en sus cultivos sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

1. ¿Qué valor social genera su idea (medioambiental, social, financiero, etc.)?

Valor social de la idea:

Medioambiental: Reduce el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes al permitir un tratamiento más específico y dirigido.

Social: Mejora la calidad de vida de los agricultores al aumentar la productividad y reducir pérdidas económicas.

Financiero: Aumenta los ingresos de los agricultores al minimizar las pérdidas de cultivos y optimizar los recursos.

2. ¿Hay alguna consideración que deba tenerse en cuenta para la comunidad (¿cómo crees que le beneficiaría a la comunidad esta idea, afecta negativamente a alguna persona?)

Beneficios: Los agricultores tendrán acceso a una herramienta que les permitirá proteger sus cultivos de manera más eficiente y contribuye a la seguridad alimentaria al reducir las pérdidas de cultivos.

Impacto negativo: Podría requerir capacitación para que los agricultores usen la herramienta correctamente y causar una dependencia de la tecnología en áreas con acceso limitado a internet o dispositivos móviles.

3. ¿Cómo afectará a la comunidad (positiva o negativamente)?

Positivo:

- Aumento de la productividad agrícola.
- Reducción de costos asociados con enfermedades no detectadas a tiempo.
- Promoción de prácticas agrícolas más sostenibles.

Negativo:

- Posible resistencia al cambio por parte de agricultores tradicionales.

4. ¿Alguna pregunta pendiente y/o suposición a la que pueda responder sobre su idea?



- ¿Qué tipos de enfermedades y cultivos cubrirá inicialmente el modelo?
- ¿Cómo se garantizará la precisión del modelo en diferentes condiciones climáticas y de iluminación?
- ¿Qué tan accesible será la herramienta para agricultores con recursos limitados?
- ¿Cómo se integrará la retroalimentación de los usuarios para mejorar el modelo?

5. ¿Cuáles son las preguntas más importantes que quedan por responder antes de seguir desarrollando esta idea?

- ¿Qué base de datos de imágenes de plantas enfermas y sanas se utilizará para entrenar el modelo?
- ¿Cómo se validará la precisión del modelo en campo?
- ¿Qué plataforma se utilizará para implementar la solución (app móvil, web, etc.)?
- ¿Cómo se asegurará la escalabilidad del proyecto para cubrir más cultivos y regiones?

6. ¿Cuál es el objetivo principal o la métrica sobre la que intenta influir con esta prueba (por ejemplo, compras, valor medio de los pedidos, envío de formularios, etc.)?

Objetivo principal: Reducir las pérdidas de cultivos debido a enfermedades en un 20% durante el primer año de implementación.

Métrica clave: Porcentaje de diagnósticos correctos realizados por el modelo (precisión del modelo).

7. Indica, por qué consideras que tu proyecto es novedoso:

Combina visión por computadora y aprendizaje automático para resolver un problema real en la agricultura. Además, es accesible para agricultores de pequeña y mediana escala, quienes suelen tener menos recursos tecnológicos. Promueve la sostenibilidad al reducir el uso innecesario de pesticidas y fertilizantes.

INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO FINAL DEL MÓDULO I.A. PROGRAMA SAMSUNG INNOVATION CAMPUS. SIC – 2025.

- Leer e identificar uno de los proyectos propuestos en el documento. Si Ud. y su equipo está conformado por 5 personas como máximo. Si desean proponer un proyecto, deben presentar la propuesta a su respectivo docente/tutor del aula para hacer seguimiento del desarrollo y la entrega.
- Luego de identificar el proyecto a trabajar, desarrollarlo con las técnicas aprendidas en todo el programa Python e I.A
- Responder las preguntas de las páginas 3 y 4 de este documento.
- Todos los proyectos tienen un tema, sin embargo, los participantes deben darle una orientación, por ejemplo. Si el proyecto es de un programa de apoyo a estudiantes, se pudiera ejemplificar: "Machine, el aliado estudiantil", entre otros nombres.



- Se invita a todos los participantes a generar ideas novedosas inspiradas en las mentorías brindadas, productos e innovación del equipo de SAMSUNG.
- Todos los proyectos deben tener un enfoque tecnológico o una personalización.
- En el PPT que se encuentra cargado en la plataforma, semana 24, deben desarrollar de forma resumida su propuesta o desarrollo mostrando: **planteamiento, objetivos, impacto en el interés público, herramientas utilizadas y una breve explicación del resultado del proyecto donde se muestre la funcionalidad del mismo.**
- Es obligatorio que el PPT donde cargarán el desarrollo resumido del proyecto, se entreguen con la línea gráfica de SAMSUNG.
- Todos los grupos obligatoriamente deben grabar un video de 60 segundos como máximo y cargar en la plataforma, indicando:
 - o Nombre del Grupo
 - o Nombre del Proyecto
 - o Impacto en el interés público de su proyecto: por qué creen que el proyecto es relevante e importante.
 - o Debe hablar el líder del proyecto

NOTA IMPORTANTE:

SI UD Y SU EQUIPO DESEAN PROPONER EL DESARROLLO DE OTRO PROYECTO DEL MÓDULO PARA CUBRIR EL CONTENIDO DEL PROGRAMA, DEBEN TOMAR EN CONSIDERACIÓN LO SIGUIENTE:

- **QUE EL CONTENIDO SE ENMARQUE EN LO VISTO DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA SIC 2025.**
- DEBEN ATENDER Y ENTENDER LAS PAUTAS DEL PROYECTO, PARA LUEGO CONTINUAR CON EL DESARROLLO DEL MISMO DE FORMA ORDENADA.
- NOTIFICAR AL DOCENTE/TUTOR DE AULA LA FORMA DEL DESARROLLO DE SU PROYECTO, PARA QUE EL TENGA CONOCIMIENTO Y PUEDA HACER CORRECCIONES Y EL RESPECTIVO SEGUIMIENTO DE ENTREGA.



- SI TIENE ALGUNA CONSULTA O DUDA, PUEDE DIRIGIRSE A SU DOCENTE, TUTOR O CON LA COORDINADORA DEL PROGRAMA.



Propuestas de Proyectos de Cierre del Samsung Innovation Campus SIC – 2024

©2024 SAMSUNG. All rights reserved.

Samsung Electronics Corporate Citizenship Office holds the copyright of this document.

This document is a literary property protected by copyright law so reprint and reproduction without permission are prohibited.

To use this document other than the curriculum of Samsung innovation Campus, you must receive written consent from copyright holder.

Propuestas de Proyectos

Escoja un proyecto de los que se muestran a continuación y personalice su formulación o en su defecto, proponga uno y evalúe su propuesta con su docente de aula.

PROPUESTAS DE PROYECTOS

Proyecto 1: Análisis y Visualización de Datos de Salud Pública

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 2: Detector de Emociones en Textos

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 3: Clasificación de Imágenes para Diagnóstico Médico

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.



Proyecto 4: Sistema de Recomendación de Películas o Libros

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 5: Generador de Texto Automático

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 6: Análisis de Sentimientos en Opiniones de Productos

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 7: Simulador de Predicción Meteorológica

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 8: Traductor Automático de texto

- Los equipos tienen total libertad de diseñar la propuesta y utilizar datos de la red.

Proyecto 9:

Automatización del servicio a través de chatbots

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivo: Desarrollar un **chatbot** que contenga técnicas que permitan aprender del contexto de la conversación, el cual sea capaz de ofrecer respuestas informativas en un contexto determinado ante la consulta de un usuario.

Debe implementar algún algoritmo de Machine Learning o Deep Learning y técnicas de procesamiento de lenguaje natural para generar un modelo de probabilidad que decida el conjunto de acciones a realizar en función del conjunto anterior de entradas del usuario.

Actividades:

- Desarrollar los flujos de conversación; con el fin de delinear la estructura de la conversación establecer a través de un diagrama qué tipo de conversación se desea



iniciar, cuántas preguntas debe responder el chatbot y cuántos contextos se deben mantener entre una pregunta y otra.

- Seleccionar la herramienta de desarrollo; para la creación de un chatbot existen cientos de herramientas, en la mayoría de casos son pagas, pero también se pueden encontrar versiones gratuitas con limitaciones que podrán funcionar. A continuación se mencionan algunas herramientas.
 - Rasa
 - Python
 - Tensorflow
 - Chatterbot
- *Nota:* En caso de trabajar con una plataforma asegúrese de que pueda desarrollar parte del código y realizar el entrenamiento del modelo, consultar con su profesor esta opción.
- Aplicar técnicas de NLU.
 - Búsqueda de información para la creación de la base de conocimiento.
 - Preparar los datos de entrenamiento.
 - En caso de ser necesario, creación de:
 - Respuestas
 - Intenciones
 - Entidades
- Implementación de un algoritmo de Machine Learning o deep learning y técnicas de procesamiento de lenguaje natural.
 - Implementar algoritmo de Machine Learning.
 - Implementar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (PLN).
 - Desarrollo de acciones personalizadas que detecten y almacenen: *el nombre y número telefónico del usuario* implementando expresiones regulares.
- Desarrollo del manejo de excepciones.
- Implementación en un canal.
 - Discord
 - Telegram
 - Slack
 - Entre otros
- Evaluación del modelo.
 - Matriz de confusión.
 - Entre otros.
- Desarrollo de interfaz



Proyecto 10

Análisis de Redes Sociales

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivo: Realizar el análisis de redes sociales con el fin de obtener una visión más profunda de lo que motiva la interacción, encontrar conexiones, patrones y tendencias; hacer uso de algoritmos de PLN para detectar y clasificar las emociones expresadas por los usuarios, analizar el rendimiento de las publicaciones en las redes sociales, entre otros.

Actividades:

- Recopilar datos de redes sociales como Twitter, Facebook o Reddit.
- Analizar tendencias de conversación, sentimientos del usuario, influenciadores clave, etc.
- Utilizar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para analizar el contenido de los mensajes y detectar temas relevantes.
- Implementación de un algoritmo de Machine Learning o deep learning y técnicas de procesamiento de lenguaje natural.
 - Implementar algoritmo de Machine Learning.
 - Implementar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (PLN).



- Desarrollo de acciones personalizadas que detecten y almacenen: *el nombre y número telefónico del usuario* implementando expresiones regulares.
- Desarrollo del manejo de excepciones.
- Implementación en un canal.
 - Discord
 - Telegram
 - Slack
 - Entre otros
- Evaluación del modelo.
 - Matriz de confusión.
 - Entre otros.
- Desarrollo de interfaz

Proyecto 11

Análisis de Resultados de Equipos Deportivos basados en su historial de fichajes

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivo: desarrollar un modelo que permita predecir los posibles resultados del equipo basados en su historial de fichajes.

Actividades:

- Obtener datos de fichajes y resultados de partidos de ligas deportivas como la Premier League o la NBA.
- Análisis de rendimiento histórico: Examina el desempeño de los equipos en temporadas anteriores, incluyendo estadísticas como victorias, derrotas, empates, goles a favor, goles en contra, y posición en la tabla de la liga.
- Análisis de fichajes: Evalúa el impacto de los fichajes en el rendimiento del equipo. Esto incluye analizar el historial de transferencias de jugadores, como el costo de los fichajes, la posición en el campo, la edad y el rendimiento previo.
- Análisis de correlación: Busca relaciones entre los fichajes de jugadores y el rendimiento del equipo. Examina si ciertas características de los fichajes (por ejemplo, la posición del jugador, la edad, el rendimiento previo) están correlacionadas con el éxito del equipo.
- Modelado predictivo: Utiliza técnicas de aprendizaje automático para predecir el rendimiento futuro del equipo en función de sus fichajes históricos. Esto podría



incluir la construcción de modelos de regresión para predecir la posición final en la tabla de la liga o modelos de clasificación para predecir si el equipo alcanzará ciertos hitos (por ejemplo, clasificación para torneos europeos).

- Análisis comparativo: Compara el rendimiento de diferentes equipos en función de su historial de fichajes. Examina qué equipos han tenido más éxito en el campo en relación con sus inversiones en fichajes.
- Análisis de tendencias a largo plazo: Identifica tendencias a lo largo del tiempo en el rendimiento del equipo y sus fichajes. ¿Ha habido cambios significativos en el rendimiento del equipo después de ciertos fichajes o cambios en la política de fichajes?
- Análisis de impacto económico: Evalúa el impacto económico de los fichajes en el equipo, considerando el retorno de la inversión en términos de ingresos por taquilla, patrocinios, ventas de camisetas, etc.

Algunos links que podrían ayudar:

<https://www.kaggle.com/code/ekrembayar/an-introduction-to-football-analytics>

<https://www.kaggle.com/code/ekrembayar/an-introduction-to-football-analytics#tm7>

Proyecto 12

Sistema de reconocimiento facial para garantizar acceso.

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivo: Desarrollar un sistema de reconocimiento facial utilizando técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje profundo para garantizar el acceso seguro a una instalación mediante la identificación precisa de individuos autorizados.

Actividades:

- Extracción de características o features que permitan la identificación del personal en una instalación.
- Se debe generar un registro automático del registro ingresado a la instalación.
- Se debe optimizar la búsqueda en la base de datos para que los tiempos de reconocimiento y sean lo más cortos posibles.
- Explorar técnicas de preprocesamiento de imágenes para mejorar la calidad y consistencia de las imágenes faciales.
- Investigar y seleccionar algoritmos de reconocimiento facial basados en inteligencia artificial y aprendizaje profundo, como redes neuronales convolucionales (CNN).
- Entrenar el modelo de reconocimiento facial utilizando el conjunto de datos preparado y las técnicas seleccionadas.
- Evaluar el rendimiento del modelo mediante pruebas de validación cruzada y métricas de precisión, sensibilidad y especificidad.



- Implementar el sistema de reconocimiento facial en una aplicación o plataforma utilizando bibliotecas de visión por computadora y aprendizaje automático en Python, como OpenCV y TensorFlow.
- Integrar el sistema de reconocimiento facial con cámaras de seguridad y dispositivos de control de acceso en la instalación.
- Realizar pruebas exhaustivas del sistema en condiciones reales para verificar su precisión, velocidad y robustez.

Proyecto 13

Entrenamiento de modelo predictivo de mantenimiento basado en señales de maquinaria.

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivo: Desarrollar un modelo que indique mantenimientos programados para evitar fallas inesperadas en los equipos.

Actividades:

- Obtener información sobre señales vibratorias y de sonido de los equipos.
- Detección de anomalías en las señales provenientes de los equipos.
- Extracción de feactures o características de las señales de medición provenientes de los equipos, algunos de los analisis para extraer características de las señales son las siguientes:
 - Transformada de Fourier.
 - Análisis en el dominio del tiempo: media, desviación estándar, varianza, curtosis etc.
 - Análisis de la envolvente.
 - Análisis de la frecuencia cepstral.
 - Análisis de tiempo-frecuencia



Proyecto 14

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Fijación de precios dinámica, basada en la demanda y la oferta de un producto

Objetivo: Entrenar un modelo de Machine learning que permita reconocer patrones, pronosticar situaciones futuras y actualizar precios en tiempo real.

Actividades:

- Implementación de un algoritmo de Machine Learning o deep learning que permita fijar precios de forma dinámica, precisa y rápida.
 - La tarifa dinámica con IA considera la demanda de un producto en el momento y el comportamiento de los usuarios, así como datos externos como noticias, clima, eventos locales, tiempo, tráfico, etc.
- Desarrollo del manejo de excepciones.
- Evaluación del modelo.
 - Matriz de confusión.
 - Entre otros.
- Implementación en un canal.
 - Discord
 - Telegram
 - Slack
 - Entre otros
- Desarrollo de interfaz



Proyecto 15

Personalización del product

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivos: Recomendar el producto perfecto para cada persona. En base a datos de entrada (imagen de cuerpo, pies, entre otros) realizar un procesamiento de estos datos, para hacer referencias cruzadas con la información del producto y generar una recomendación personalizada. Un ejemplo de esta aplicación está en Nike Fit cuyo objetivo es recomendar el zapato perfecto para cada persona, a través de realidad aumentada toma como datos la medición, morfología y anatomía del pie del usuario.

Actividades:

- Implementación de un algoritmo de Machine Learning o deep learning que permita generar una recomendación personalizada, a partir de datos de entrada cómo lo pueden ser imagen de cuerpo, pies, entre otros.
- Desarrollo del manejo de excepciones.
- Evaluación del modelo.
 - Matriz de confusión.
 - Entre otros.
- Implementación en un canal.
 - Discord
 - Telegram
 - Slack
 - Entre otros
- Desarrollo de interfaz



Proyecto 16

Curación de contenidos

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivos: En base a una imagen de referencia o palabra clave, realizar una búsqueda de contenido que recomiende resultados en tendencia o resultados que estén alineados a los gustos particulares del usuario.

Actividades:

- Implementación de un algoritmo de Machine Learning o deep learning que permita identificar patrones en los datos de entrada para hacer recomendaciones alineadas con la investigación a los gustos e intereses del usuario.
- Desarrollo del manejo de excepciones.
- Evaluación del modelo.
 - Matriz de confusión.
 - Entre otros.
- Implementación en un canal.
 - Discord
 - Telegram
 - Slack
 - Entre otros
- Desarrollo de interfaz



Proyecto 17

Búsqueda personalizada

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Objetivos: Clasificar los resultados de una búsqueda en orden de relevancia para cada usuario; a través del entrenamiento de un modelo con deep learning que tenga la capacidad de aprender cada vez más sobre los intereses del usuario y para comprender lo que quieren encontrar implementar un algoritmo de PLN como BERT.

Actividades:

- Implementación de un algoritmo de Machine Learning o deep learning y técnicas de procesamiento de lenguaje natural.
 - Implementar un *algoritmo de Machine Learning* o deep learning.
 - Implementar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (PLN), con el fin de comprender el significado, cómo se relacionan y qué intenciones hay detrás de una búsqueda.
- Desarrollo del manejo de excepciones.
- Evaluación del modelo.
 - Matriz de confusión.
 - Entre otros.
- Implementación en un canal.
 - Discord
 - Telegram
 - Slack
 - Entre otros
- Desarrollo de interfaz



Proyecto 18

- Los equipos tienen total libertad de rediseñar la propuesta o proponer otras funciones a las indicadas en el desarrollo, siempre que estén alineadas al desarrollo del programa SIC 2024

Análisis del Caminar para la Detección de Enfermedades: Implementación de Modelos de Inteligencia Artificial

Objetivos: Desarrollar un modelo que permita la detección temprana de algunas enfermedades.

- Recopilación de datos: Obtén un conjunto de datos de videos de personas caminando, preferiblemente con etiquetas que indiquen la presencia o ausencia de enfermedades relacionadas con el caminar.
- Preprocesamiento de datos: Prepara los datos de video para su análisis, incluyendo la extracción de fotogramas clave y la segmentación de las regiones relevantes (piernas, pies, etc.).
- Extracción de características: Utiliza técnicas de procesamiento de imágenes para extraer características relevantes del caminar, como la longitud de zancada, la velocidad de paso, el ángulo de la pierna, entre otros.
- Entrenamiento del modelo: Utiliza algoritmos de aprendizaje automático, como redes neuronales convolucionales (CNN) o modelos basados en características, para entrenar un modelo que pueda predecir la presencia o gravedad de enfermedades a partir de las características del caminar.
- Validación del modelo: Evalúa el rendimiento del modelo utilizando técnicas de validación cruzada y métricas de evaluación apropiadas, como precisión, sensibilidad, especificidad, entre otras.
- Generación de resultados preliminares: Genera resultados preliminares que muestren la capacidad del modelo para detectar correlaciones entre el caminar y las enfermedades.
- Documentación y presentación: Documenta el proceso de desarrollo del modelo, incluyendo los datos utilizados, las técnicas de preprocesamiento y extracción de características, el diseño del modelo, los resultados obtenidos y las limitaciones del modelo inicial. Prepara una presentación para compartir los resultados con el equipo o los interesados.