

3C. Proyecto integrador. Pregunta general y específicas de la investigación

Luis Fernando Izquierdo Berdugo

13 de abril de 2025

Constructo de investigación

		Pregunta	Objetivo	Hipótesis
General		¿Cómo puede desarrollarse un modelo predictivo basado en Machine Learning y Deep Learning para la detección temprana de enfermedades cardiovasculares en México, utilizando datos clínicos de registros electrónicos de salud?	Desarrollar un modelo predictivo basado en Machine Learning y Deep Learning para la detección temprana de enfermedades cardiovasculares en México, utilizando datos clínicos de registros electrónicos de salud	
Específicos	1	¿Qué tipo de datos clínicos deben recolectarse, limpiarse y preprocesarse para asegurar su calidad y utilidad en el desarrollo de modelos predictivos de enfermedades cardiovasculares?	Recolectar, limpiar y preprocesar datos clínicos relevantes provenientes de registros electrónicos de salud, asegurando su calidad y representatividad para el análisis.	
	2	¿Qué algoritmos de Machine Learning y Deep Learning ofrecen el mejor desempeño para predecir enfermedades cardiovasculares en función de los datos clínicos disponibles?	Seleccionar e implementar algoritmos de Machine Learning y Deep Learning adecuados para la predicción de enfermedades cardiovasculares, evaluando su desempeño con métricas estándar.	

	3	¿Cómo se puede evaluar la interpretabilidad, precisión y viabilidad clínica de los modelos predictivos generados para facilitar su integración en entornos médicos?	Analizar la interpretabilidad, precisión y viabilidad clínica de los modelos predictivos generados, con el fin de facilitar su integración en entornos médicos reales.	
--	---	---	--	--

Variable Dependiente	Detección temprana de enfermedades cardiovasculares
Variables Independientes	Factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, diabetes, tabaquismo, obesidad, antecedentes familiares)