

# EXATEC usa inteligencia artificial para predecir mortalidad por COVID



**Arturo García Zendejas**, EXATEC de campus Saltillo, colaboró en el artículo [“Prognosis patients with COVID-19 using deep learning”](#), el cual explica cómo un modelo que usa **Inteligencia Artificial** puede predecir la mortalidad en pacientes **COVID-19**.

El escrito fue publicado por la editorial **Spring Nature** en la revista [BMC Medical Informatics and Decision Making](#); en total **colaboraron ocho personas** en este proyecto.

El artículo fue producto de la investigación que hizo durante su **Maestría en Ciencias con Especialidad en Sistemas de Manufactura** en campus Monterrey, cuyo tema principal fue **predecir la mortalidad de COVID-19** utilizando Inteligencia Artificial.

“Me sentí muy contento y realizado cuando por fin se publicó el texto; es parte de la cosecha del trabajo que he estado haciendo desde el 2020”, expresó Arturo.

## Así funciona el modelo

El **Ingeniero en Mecatrónica** explicó que los modelos necesitan variables para poder hacer predicciones, en este caso se buscaba saber si un paciente tenía o no **probabilidad de fallecer por COVID-19**.

Para construir su modelo tomaron en cuenta varios **tipos de variables** como las **demográficas** (lugar de origen, edad, género), los **signos vitales** (saturación de oxígeno, temperatura), **biomarkers** (valores de leucocitos, neutrófilos) y **comorbilidades** (enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión).

**La combinación de estas variables** las utilizaron como entrada para el modelo, el cual las procesa y da un **resultado final**.

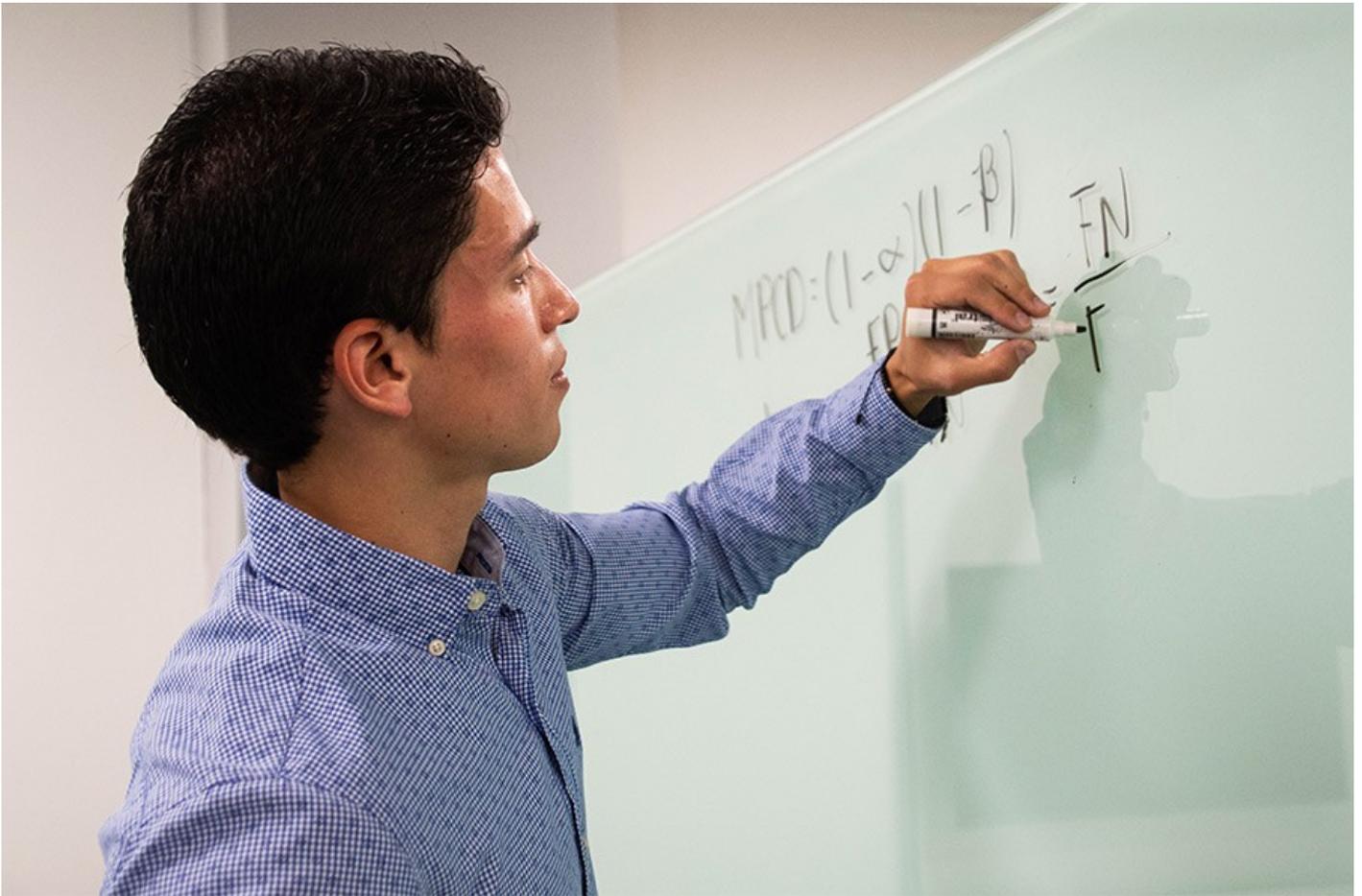
Para realizar las pruebas de su proyecto utilizaron bases de datos anónimas, las cuales fueron facilitadas por una cadena de [hospitales de España \(HM\)](#).

De acuerdo con Arturo, midieron la efectividad de su modelo con la métrica **Maximum Probability of Correct Decision (MPCD)**, la cual se enfoca en hacer una predicción más exacta tratando de **reducir falsos negativos**; el resultado más alto que tuvieron fue de **.93**, siendo 1 el valor más alto.

#### **Objetivo: aportar a la sociedad**

La editorial **Spring Nature**, junto con la revista **BMC Medical Informatics and Decision Making**, lanzó una convocatoria para revisar y publicar **artículos científicos relacionados con avances tecnológicos** para ayudar a resolver problemas de carácter mundial, en este caso el COVID-19.

**Su asesor de maestría** fue quien le hizo la invitación a colaborar en este proyecto.



width="900" loading="lazy">

*“Decidí contribuir en el artículo pues **vi la necesidad que había** en ese momento, quería poner un **granito de arena** a partir de los conocimientos que adquirí en mi carrera y maestría”, resaltó.*

Para Arturo, el propósito de esta investigación era **apoyar a los centros hospitalarios** a tener una mejor logística durante la pandemia, con el fin de **saber cuáles pacientes priorizar**, pues había pocos recursos y una alta demanda.

Arturo explicó que **su principal reto** fue ponerse al corriente con toda la información de modelos de predicción e inteligencia artificial para poder sacar un **trabajo de calidad y valor para la sociedad**.

*“**Me sentí muy contento y realizado** cuando por fin se publicó el texto; es parte de la **cosecha del trabajo que he estado haciendo** desde el 2020”, finalizó.*

TAMBIÉN PODRÍA INTERESARTE: