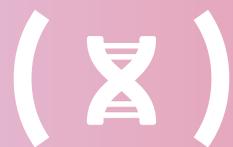


Simulación y análisis de datos del brote de COVID-19 mediante técnicas estadísticas avanzadas e Inteligencia Artificial



BIOMEDICINA

INVESTIGADOR PRINCIPAL



Rubén López Nicolás

Universidad de Murcia.

T.868889647
rubenln@um.es

EQUIPO INVESTIGADOR

Rubén López Nicolás. Investigador Principal. Nutrición y Bromatología UMU.

José Francisco Lucas Robles. Nutrición y Bromatología UMU.

Antonio Valero Díaz. Nutrición y Bromatología UCO.

José Tomás Palma Méndez. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

Fernando Jiménez Barrionuevo. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

UNIVERSIDAD U ORGANISMO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN

Universidad de Murcia / IMIB

DEPARTAMENTO O SERVICIO EN EL QUE SE DESARROLLA

Tecnología de los Alimentos.
Nutrición y Bromatología

COV{i+D}

PROYECTOS DE
FINANCIACIÓN EXTERNASIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DEL BROTE DE COVID-19 MEDIANTE
TÉCNICAS ESTADÍSTICAS AVANZADAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

(27)

f SéNeCa⁽⁺⁾
Agencia de Ciencia y Tecnología
Región de Murcia**RESUMEN DEL PROYECTO****PALABRAS CLAVE**

Modelos predictivos;
Estadísticas avanzadas;
Inteligencia Artificial

CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

Sub-área: Herramientas
diagnósticas, pronósticas
y terapéuticas.
Código NABS: Protección
y mejora de la salud
humana.
Sub-código NABS:
Prevención, vigilancia y
control de las
enfermedades
transmisibles.

El proyecto propone una simulación de brotes de COVID-19 con un enfoque más computacional que matemático. Se propone emplear modelos computacionales, combinando técnicas estadísticas y de Inteligencia Artificial (IA), para modelar las opciones de transmisión del virus durante las interacciones de individuos en general. La complicación del modelado nos hará comenzar con las opciones de simulación más simples para progresar en complejidad, según factores ambientales, parámetros de interacción entre individuos, variaciones de comportamiento y de probabilidad de infección.

ÁREA DE CONOCIMIENTO

Biomedicina

COV{i+D}

PROYECTOS DE
FINANCIACIÓN EXTERNASIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS DEL BROTE DE COVID-19 MEDIANTE
TÉCNICAS ESTADÍSTICAS AVANZADAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

(28)

f SéNeCa⁽⁺⁾
Agencia de Ciencia y Tecnología
Región de Murcia

IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO

ORGANISMO FINANCIADOR

Fondo Séneca COVI+D-19
Región de Murcia

ENTIDADES COLABORADORAS

Universidad de Murcia.
Investigador: José Tomás
Palma Méndez. Grupo de
investigación E069-01
Inteligencia Artificial e
Ingeniería del Conocimien-
to, Departamento Ingenie-
ría de la Información y las
Comunicaciones.

Universidad de Córdoba.
Investigador: Antonio
Valero Díaz. Grupo de
investigación HIBRO,
Departamento de Broma-
tología y Tecnología de los
Alimentos.

- () Los resultados estarían centrados en la identificación de intervenciones que disminuyan la tensión sobre los mecanismos y recursos de respuesta que ofrece la Salud Pública a la epidemia, así como los efectos de las intervenciones propuestas. Los resultados estarían en la línea de actuar sobre el "aplanamiento de la curva" y "reducción de la curva". De modo adicional, se podría prever el comportamiento del virus en caso de un rebrote de la infección.
- () La información obtenida puede servir para la evaluación y planificación de la respuesta de Salud Pública a esta enfermedad, mediante la elaboración de informes o de herramientas de apoyo para la toma de decisiones.
- () La simulación de los cálculos y la integración en los mismos de técnicas de Inteligencia Artificial (IA), con la fuente de datos adecuada, podría ser una buena oportunidad para aprender de los errores y aprovechar los aciertos en cuanto a la aplicación de modelos híbridos (de IA y matemáticos) de riesgo para simular un brote epidémico. Además, el establecimiento de una metodología puede ser aplicable a otros virus como modelo de evaluación de riesgo.

DURACIÓN DEL PROYECTO

16 meses

PRESUPUESTO

15.000 EUROS

